



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Η Ψυχολογία γυναικών με καρκίνο του μαστού κατά την διάρκεια της
θεραπείας τους - Μια συστηματική ανασκόπηση»**



Υπό: Ανδρεάκης Νίκος – Υη7221

Στεφανάκης Θωμάς – Υη6913

Στυλιανού Άννα – Υη7047

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Χαρωνιτάκη Αικατερίνη, Ψυχολόγος, Msc, PhD

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, 2021

Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή είναι αφιερωμένη στις γυναίκες που έχουν διαγνωστεί με καρκίνο του μαστού, οι οποίες δίνουν μια καθημερινή μάχη, και παρά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, τόσο σωματικές όσο και ψυχολογικές, δεν τα βάζουν κάτω. Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επόπτρια μας κ. Κατερίνα Χαρωνιτάκη, που ήταν στο πλευρό μας καθ' όλη την διάρκεια καθώς και με την βοήθεια που μας έχει παρέχει, τις γνώσεις και την ενέργεια της έχουμε καταφέρει να υλοποιήσουμε την παρούσα έρευνα. Προσθέτοντας, οφείλουμε να ευχαριστήσουμε την οικογένεια, τους συγγενείς και τους φίλους μας για την συνεχή υποστήριξη, κατανόηση και θάρρος που μας έδειξαν κατά την διάρκεια της υλοποίησης της πτυχιακής μας εργασίας, αλλά και καθ' όλη τη περίοδο των σπουδών μας.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	2
Συντομογραφίες	5
Κατάλογος Πινάκων	6
Κατάλογος Εικόνων.....	6
Κατάλογος Σχημάτων	6
Περίληψη	8
Abstract	11
Εισαγωγή.....	13
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	14
1. Ορισμός	14
Ανατομία Μαστού	16
Παράγοντες κινδύνου	23
Νόσος και πρόγνωση	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	31
Ιστορικό υγείας ασθενούς	31
Κλινική εξέταση - επισκόπηση	31
Ψηλάφηση.....	33
Αυτοεξέταση μαστών.....	33
Απεικονιστικές εξετάσεις	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	34
Ιστολογική ταξινόμηση	34
Σταδιοποίηση της νόσου.....	36
Μεταστάσεις	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	40
Πρόληψη	40
Διάγνωση.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	43
Εργαστηριακές εξετάσεις.....	43
Μαστογραφία.....	43
Υπερηχογραφία	43
Μαγνητική Τομογραφία	44

Αξονική τομογραφία.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	45
Κατάθλιψη.....	45
Προσωπικότητα.....	47
Διαταραχές σεξουαλικής δυσλειτουργίας.....	48
Άγχος.....	49
Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ψυχοκοινωνική υγεία	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	51
Θεραπευτικές προσεγγίσεις.....	51
Μοντέλο αυτοδιαχείρισης	51
Ακτινοθεραπεία.....	52
Χημειοθεραπεία	53
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	55
Είδος Μελέτης	55
Σκοπός και Ερευνητικά ερωτήματα.....	55
Μεθοδολογία	56
Υλικό.....	56
Αποτελέσματα	56
Περιγραφή αποτελεσμάτων.....	58
Συζήτηση	64
Συμπεράσματα	64
Βιβλιογραφία.....	66

Συντομογραφίες

Ελληνικές

ΑΕΜ	: Αυτοεξέταση Μαστού
ΔΜΣ	: Δείκτης Μάζας Σώματος
ΠΟΥ	: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
BRCA1 & BRCA2:	Ογκογονίδια
FSH	: Ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη – Follicle Stimulating Hormone
RCT	: Τυχαιοποιημένη Κλινική Δοκιμή
18F- FDG	: Φθοροδεοξυγλυκόζη, σκιαγραφικό υλικό

Αγγλικές

ASD	: Acute Stress Disorder
ACS	: American Cancer Society
ACI	: American Cancer Institute
DCIS	: Ductal Carcinoma in Situ
ER	: Estrogen Receptor
E2	: Estradiol (Hormone)
HER2	: Human Epidermal growth factor Receptor 2
HRT	: Hormone Replacement Therapy
IGRT	: Image Guided Radiation Therapy
IMRT	: Intensity modulated Radiation Therapy
MRI	: Magnetic Resonance Imaging
NCI	: National Cancer Institute
Oxt	: Oxytocin (Hormone)
PR	: Progesterone Receptor
PRL	: Prolactin (Hormone)
PTSD	: Post Traumatic Stress Disorder

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Σχέση μεταξύ της ανάπτυξης καρκίνου του μαστού και της HRT	24
Πίνακας 2. Κίνδυνος καρκίνου του μαστού σε σχέση με την χρήση από του στόματος αντισυλληπτικών	26
Πίνακας 3. Γνωστοποίηση και παράγοντες κινδύνου καρκίνου του μαστού	27
Πίνακας 4. Σταδιοποίηση του Καρκίνου του Μαστού	37
Πίνακας 5. Κατευθυντήριες οδηγίες έγκαιρης διάγνωσης του καρκίνου του μαστού	40
Πίνακας 6. Μοντέλο αυτοδιαχείρισης	49
Πίνακας 7. Αποτελέσματα διερεύνησης	55

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Λοβιακός καρκίνος	14
Εικόνα 2. Πορογενής καρκίνος	14
Εικόνα 3. Η Ανατομία του μαστού	16
Εικόνα 4. Αναπαράσταση της αρτηριακής τροφοδότησης	18
Εικόνα 5. Ανατομία λεμφαδένων και φλεβών του μαστού	20
Εικόνα 6. Μαστογραφία ασθενούς πριν και μετά από τρία χρόνια HRT	25
Εικόνα 7. Απεικόνιση για την διαδικασία της κλινικής εξέτασης του μαστού	30
Εικόνα 8. Αυτοεξέταση μαστού με ψηλάφηση	31
Εικόνα 9. Αναπαράσταση του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων	34
Εικόνα 10. Αναπαράσταση της ανάπτυξης του καρκίνου του μαστού.	36

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1. Prisma Flow Chart	57
----------------------------	----

Περίληψη

Εισαγωγή: Ο καρκίνος του μαστού θεωρείται η πιο συχνή μορφή καρκίνου στις γυναίκες. Το επιστημονικό υπόβαθρο από τους επιστήμονες υγείας, ασχολείται με την αντιμετώπιση, με αφορμή την θεραπεία και την αποκατάσταση από τον καρκίνο του μαστού στις γυναίκες. Επομένως, η εστίαση βρίσκεται στην ίαση της ασθενούς, και σε ένα υποβιβασμένο επίπεδο στην ψυχική της υγεία. Κατά την διάρκεια της θεραπευτικής προσέγγισης, η οποία περιλαμβάνει την εγχείρηση, την χημειοθεραπεία, την ακτινοβολία, την ανοσοθεραπεία κλπ. , οι παρενέργειες είναι πολλές. Αυτό οφείλεται είτε από την θεραπεία και παράλληλα τις παρενέργειες της (π.χ. μαστεκτομή), είτε από την ψυχολογία της ασθενούς προς την νόσο. Ως επακόλουθο, αρκετές από τις γυναίκες βιώνουν προβλήματα άγχους, κατάθλιψης, φόβου και ανησυχίας.

Σκοπός: Ο σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο επηρεάζεται η ψυχολογία. Συγκεκριμένα, τα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης στις γυναίκες με καρκίνο του μαστού κατά την διάρκεια της θεραπείας που λαμβάνουν, καθώς επίσης και πως η ψυχολογία επηρεάζει την πορεία της αποκατάστασης τους.

Μεθοδολογία: Έχει διεξαχθεί συστηματική ανασκόπηση στις βάσεις δεδομένων όπως PubMed, Scopus, Science Direct - Elsevier, για την εύρεση επιστημονικών άρθρων ποσοτικού σχεδιασμού, Τα επιστημονικά άρθρα της παρούσας μελέτης, έχουν δημοσιευθεί τη χρονική περίοδο 1991-2021, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Η συγκεκριμένη μελέτη, κατηγοριοποιείται στις πειραματικές μελέτες. Συγκεκριμένα, διακρίνεται ως κλινική δοκιμή ή τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη – RCT καθώς περιλαμβάνει ως αντικείμενο μελέτης τις γυναίκες που πάσχουν από καρκίνο του μαστού. Για την αποτελεσματική συλλογή πληροφοριών, έχει ακολουθήσει η διερεύνηση ειδικών κριτηρίων με την σχετική χρήση όρων MESH (Medical Subject Headings). Επίσης, ως κριτήρια εισόδου της μελέτης έχουν αναζητηθεί κριτήρια όπως τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, επί παραδείγματι γυναίκες οι οποίες πέρασαν και επιβίωσαν καρκίνο του μαστού, τα είδη των μελετών, όπως συστηματική ανασκόπηση, μελέτες παρέμβασης και συγκριτικές μελέτες. Ως κριτήριο γλώσσας έχει ορισθεί η ελληνική και αγγλική γλώσσα. Ωστόσο, χρονικά όρια και χώρα προέλευσης των μελετών δεν εντάχθηκαν ως κριτήρια εισόδου. Η λήψη των αποτελεσμάτων έγινε με την χρήση του διαγράμματος ροής PRISMA (PRISMA Flow Diagram, 2009).

Αποτελέσματα: Οι ασθενείς με καρκίνο του μαστού πρέπει να αντιμετωπίσουν όχι μόνο την ίδια την ασθένεια, αλλά και την ψυχολογία που θα έχουν. Η θλίψη, το άγχος, η αλλαγή της εικόνας του σώματος, η σεξουαλική δυσλειτουργία, ο θυμός και η ενοχή είναι τα πιο σημαντικά θέματα ψυχικής υγείας που προκύπτουν μετά από διάγνωση καρκίνου του μαστού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τόσο οι ασθενείς όσο και οι οικογένειές τους αντιμετωπίζουν ψυχολογικές επιπτώσεις όπως ανησυχία, κατάθλιψη και άρνηση. Σύμφωνα με μελέτες, το 10% των γυναικών με καρκίνο του μαστού έχουν ένα σημαντικό ψυχολογικό πρόβλημα που σχετίζεται με το είδος της θεραπείας που είχαν (χειρουργική επέμβαση) και την χαμηλή αυτοπεποίθηση.

Συμπεράσματα: Συμπερασματικά και με τις άλλες μελέτες αποδεικνύεται ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να πυροδοτήσουν τη νόσο θέλουν μια σωστή ετυμολογία και κατανόηση έτσι ώστε να μπορεί η ασθενής να τις αντιμετωπίσει ευκολότερα. Επιπλέον, όλα δείχνουν ότι η πρόληψη παίζει καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Ωστόσο ένα από τα κυριότερα μέρη της έρευνάς μας που συσχετίζεται με τη ψυχολογική καταπόνηση των ασθενών με καρκίνο του μαστού, βρήκαμε ότι τα αποτελέσματα είναι αρκετά κοντά με τις περισσότερες έρευνες που αναζητήσαμε. Αναλυτικότερα, η πορεία της νόσου και η έκβαση της θεραπείας συσχετίζεται αξιοσημείωτα σε συνάρτηση με τα ψυχολογικά προφίλ του κάθε ασθενή και τα ψυχολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζει, είτε αυτά παρουσιάστηκαν κατά ή μετά τη διάρκεια της νόσου. Ωστόσο, οι ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την πορεία της νόσου, και θα πρέπει η φροντίδα του ψυχολογικού παράγοντα να έχει την ίδια βάση όσο και η θεραπεία της. Τόσο η ασθένεια, που επηρεάζει την εξωτερική εικόνα που συνδέεται με τη θηλυκότητα, όσο και τη σεξουαλική δυσλειτουργία, και η θεραπεία, όπως η χειρουργική επέμβαση ή η χημειοθεραπεία, έχουν ιδιαίτερο και αντίκτυπο στον ψυχολογικό τομέα. Προτείνουμε μελλοντικά να διερευνηθεί, το πώς θα μπορούσαν οι γυναίκες να ενημερώνονται περισσότερο για την πρόληψη του καρκίνου του μαστού καθώς και για την έγκαιρη διάγνωση ώστε να μειωθούν τα κρούσματα του καρκίνου του μαστού.

Λέξεις Κλειδιά: Καρκίνος του Μαστού, Κατάθλιψη, Ψυχολογία, Προσωπικότητα, Άγχος.

Abstract

Background: Breast Cancer is considered as the most common form of cancer in women.

The scientific background from health scientists, deals with the treatment, on account of the therapy and rehabilitation from breast cancer in women. Therefore, the focus is on the treatment of the patient, and in a degraded level in her mental health. During the therapeutic approach, which includes, surgery, chemotherapy, radiation, immunotherapy etc., the side effects are many and are due to either the subsequent treatment and at the same time the side-effects and the consequences (e.g., mastectomy), or the psychology of the patient from the disease. As a result, many of the women are dealing with problems such as stress, depression, fear and concern.

Purpose: The aim of this thesis, is to investigate the degree of which psychology is affected and specifically the levels of stress and depression in women with breast cancer during the treatment they receive, as well as how the overall psychology affects the direction of their recovery.

Method: There has been conducted a systematic bibliography review in databases such as PubMed, Scopus, Science Direct, in order to find quantitative planning scientific articles. The scientific articles of this study, are published in the period of 1991-2021, in both Greek and English language. This particular study, is categorized as an experimental study. Specifically, it is distinguished as a clinical trial, or randomized study of therapeutic intervention, as it includes women with breast cancer as a subject of study. For the effective collection of data, an investigation has been followed of specific criteria, with the use of the MESH (Medical Subject Headings) terms. Moreover, as entry criteria of the study, criteria such as the characteristics of the participants have been sought, for example women who have gone through breast cancer and survived, the species of the studies, like systematic review, intervention studies and comparative studies. As a language criterion Greek and English language have been selected. However, chronological limits and country of origin of the studies were not included as entry criteria. The reception of the results was done with the use of the flow diagram PRISMA (PRISMA Flow Diagram, 2009).

Results: Breast cancer patients have to deal not only with the disease itself, but also with the psychology they will have. Sadness, anxiety, altered body image, sexual dysfunction, anger and guilt are the most important mental health issues that arise after being

diagnosed with breast cancer. In some cases, both patients and their families experience psychological effects such as anxiety, depression and denial. According to studies, 10% of women with breast cancer have a significant psychological problem related to the type of treatment they had (surgery) and low self-esteem.

Conclusions: In conclusion, other studies show that there are many factors that can trigger the disease, they want a proper etymology and understanding so that the patient can deal with them more easily. In addition, everything shows that prevention plays a key role in tackling the problem. However, one of the main parts of our research related to the psychological stress of breast cancer patients, we found that the results are quite close to most of the research we sought. More specifically, the course of the disease and the outcome of treatment are significantly correlated with the psychological profile of each patient and the psychological problems he faces, whether they occurred during or after the course of the disease. However, psychological factors influence the course of the disease, and the care of the psychological factor should have the same basis as its treatment. Both the disease, which affects the external image associated with femininity, and sexual dysfunction, and treatment, such as surgery or chemotherapy, have a special and impact on the psychological field. We suggest exploring in the future how women could be better informed about breast cancer prevention as well as for early diagnosis to reduce breast cancer cases.

Keywords: Breast Cancer, Depression, Psychology, Personality, Stress

Εισαγωγή

Ο Καρκίνος του μαστού έχει μελετηθεί ως ο συχνότερα διαγνωσμένος καρκίνος στις γυναίκες, αφού έχει ως μέσο όρο τις 250,000 ασθενείς τον χρόνο παγκόσμια (Servetto et. Al., 2021). Ο Καρκίνος του μαστού ταξινομείται σε τρεις κατηγορίες (Barzaman et. Al., 2021). Συγκεκριμένα, διαχωρίζεται με την ύπαρξη ή απουσία υποδοχέα οιστρογόνων (ER) δηλαδή κύτταρα τα οποία έχουν μια πρωτεΐνη που συνδέεται με την οιστρογόνο ορμόνη (Barzaman et. Al., 2021). Ακολουθεί ο υποδοχέας προγεστερόνης (PR), δηλαδή καρκινικά κύτταρα που έχουν υποδοχείς προγεστερόνης και μέσω της ορμόνης αυτής τους επιτρέπεται να αναπτυχθούν (Barzaman et. Al., 2021). Η τρίτη κατηγορία είναι αυτή του ανθρώπινου επιδερμικού υποδοχέα 2 (HER2), που είναι πρωτεΐνες οι οποίες προωθούν την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων (Barzaman et. Al., 2021). Οι πρωτεΐνες του HER2 μπορούν να κάνουν τον όγκο αρκετά επιθετικό μιας και αφορά το 20% του καρκίνου του μαστού (Barzaman et. Al., 2021). Σύμφωνα με έρευνες, το 10% των ατόμων που έχουν περάσει από καρκίνο του μαστού, αντιμετωπίζουν σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα (Kourkouta et. Al., 2014). Το 30% έρχονται αντιμέτωπες με προβλήματα στην σεξουαλική τους ζωή λόγω των επακόλουθων αποτελεσμάτων των διάφορων θεραπειών που έκαναν ή χειρουργικών επεμβάσεων όπως ολική μαστεκτομή ή λοβοτομή (Kourkouta et. Al., 2014). Επίσης, είναι πιθανόν να δημιουργηθούν εμπόδια ακόμα και κατά την διάρκεια της θεραπείας λόγω της ψυχολογικής επιβάρυνσης που αντιμετωπίζουν (Kourkouta et. Al., 2014). Σύμφωνα με μελέτη των Spiegel και Riba το 2015, το άγχος και η κατάθλιψη είναι από τα πιο κυρίαρχα συμπτώματα που έρχονται αντιμέτωπες οι γυναίκες και είναι πιθανόν να επιδεινωθούν ανάλογα με την διάγνωση (π.χ. το στάδιο του καρκίνου, αν υπάρχει μετάσταση) και την θεραπεία που θα λάβουν (Spiegel-Riba, 2015). Αυτές οι ψυχολογικές διαταραχές έχουν αντίκτυπο στην ποιότητα της ζωής, την τήρηση της θεραπείας, τον χρόνο επιβίωσης και την κοινωνική υποστήριξη (Grube, 2006). Σε μερικές περιπτώσεις παθόντων, η διάγνωση με καρκίνο του μαστού παρομοιάζεται σαν μια φυσική καταστροφή ή σεξουαλική κακοποίηση (Spiegel-Riba, 2015). Επομένως η μέρα της διάγνωσης, τα λόγια του γιατρού, η πρώτη μέρα θεραπείας, μένουν χαραγμένα στο μυαλό τους με αποτέλεσμα την παρουσίαση του μετατραυματικού στρες (PTSD) ή της οξείας διαταραχής στρες (ASD) (Spiegel-Riba, 2015).

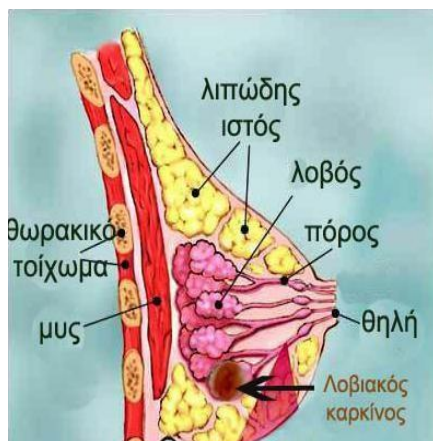
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

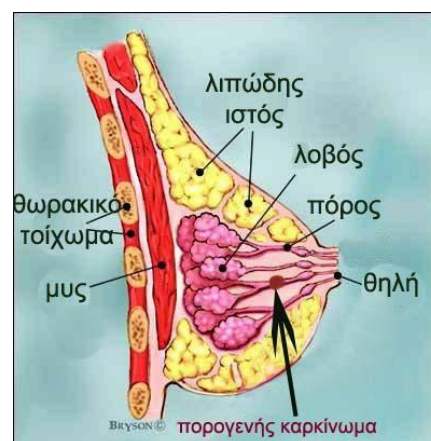
1. Ορισμός

Ο καρκίνος του μαστού είναι η πιο εκτεταμένη μελέτη καρκίνου για το ψυχολογικό και κοινωνικό του αντίκτυπο και αποτελεί την συνηθέστερη αιτία θανάτου στις γυναίκες (Jemal et al., 2006). Η καρκινογένεση είναι μία νόσος η οποία χαρακτηρίζεται από τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, που προκύπτει από μια κυτταρική διαίρεση ενός φυσιολογικού κυττάρου σε πολλές ανεξέλεγκτες διαιρέσεις και οι απόγονοι του πολλαπλασιάζονται χωρίς περιορισμό (Vineis, 1993). Αυτό δημιουργεί αλλαγές και διασπορά των προσβεβλημένων κυττάρων στο σώμα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας μάζας κυττάρων που ονομάζεται όγκος ή ογκίδιο (Vineis, 1993). Η νεοπλασία, δηλαδή ο πολλαπλασιασμός κυττάρων, χωρίζεται σε δύο είδη, τον καλοήθη και τον κακοήθη όγκο (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2014). Κάποιες γυναίκες αναπτύσσουν εξογκώματα στο μαστό που είναι είτε καλοήθεις όγκοι ή μη καρκινικές ανώμαλες αναπτύξεις οι οποίες δεν εξαπλώνονται περεταίρω από το στήθος και έτσι δεν απειλούν τη ζωή (Ely & Vioral, 2007). Ο καλοήθης όγκος, δεν επάγεται ως καρκίνος. Μερικά από τα χαρακτηριστικά του είναι ότι δεν διηθείται σε άλλους ιστούς, αναπτύσσεται με αργό ρυθμό και παράλληλα έχει την ιδιότητα να παρεκτοπίζει τα φυσιολογικά κύτταρα και τον ιστό της περιοχής με αποτέλεσμα την ενόχληση και τον πόνο στην περιοχή του όγκου (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2014). Αν είναι σχετικά μεγάλος ο όγκος, πιθανόν να προκαλέσει και αιμορραγία. Μερικά παραδείγματα καλοήθη όγκου του μαστού είναι τα θηλώματα, το αδένωμα, το ινοαδένωμα, ο φυλλοειδής όγκος, το λίπωμα και το ινοαδενολίπωμα ή αμάρτωμα (Osborn et al, 2014). Ωστόσο, αν παραμεληθεί η ανωμαλία αυτή και δεν λάβει την ανάλογη θεραπεία η ασθενής, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (Ely & Vioral, 2007). Σε αντίθεση, τα κύτταρα ενός κακοήθη όγκου, έχουν την δυνατότητα να πολλαπλασιάζονται ασταμάτητα ακόμη και όταν υπάρχει μειωμένη χωρητικότητα στην περιοχή (Osborn et al, 2014). Επίσης, είναι πιθανή η διείσδυση σε γειτονικά κύτταρα, και μπορεί να υποτροπιάσει και μετά την επακόλουθη θεραπεία και ίαση (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2014). Να προστεθεί ότι οι όγκοι είναι δυνατό να αναπτυχθούν γρήγορα ή αργά κατά την διάρκεια του χρόνου (Vineis, 1993). Συγκεκριμένα, οι όγκοι

μπορεί να χρειαστούν εβδομάδες ή χρόνια για να αναπτυχθούν και αυτό εξαρτάται από τους παράγοντες ανάπτυξης των καρκινικών κυττάρων από τα ογκογονίδια (Vineis, 1993). Ο κακοήθης όγκος, ανάλογα με το σημείο που θα καταλάβει, παίρνει και την αντίστοιχη ονομασία (π.χ. καρκίνος μαστού, καρκίνος πνεύμονα) (Vineis, 1993). Σε ορισμένες κακοήθειες οι ανωμαλίες των ιστών είναι μικρές αλλά και δύσκολο να διακριθούν από τον φυσιολογικό ιστό, ενώ σε άλλες είναι πιο εμφανείς. (Vineis, 1993). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ το 2021, όταν τα καρκινικά κύτταρα αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται χωρίς έλεγχο, ξεπερνούν τα όρια τους για να εισχωρήσουν σε παρεμφερή μέρη, ή να αναπτυχθούν σε άλλα όργανα (WHO, 2021). Έτσι, η διασπορά των καρκινικών κυττάρων σε γειτονικούς ιστούς ή άλλες περιοχές του σώματος από το πρωτογενές σημείο ανάπτυξης τους, ονομάζεται μετάσταση (WHO, 2021). Επιπλέον, τα προσβεβλημένα κύτταρα όπως προαναφέρθηκε αναπτύσσονται ανεξέλεγκτα και είναι πιθανό η διακοπή του αρχικού όγκου να βοηθήσει στην μετάσταση του καρκίνου με άμεση εισβολή στα υπόλοιπα όργανα, μέσω του λεμφικού ή κυκλοφορικού συστήματος (Yarbro et al., 2018). Η μετάσταση συνήθως εκδηλώνεται κατά την διάγνωση, ή μερικές φορές όταν ο ασθενής απαλλάχθηκε από την νόσο και την θεραπεία της (Ely & Vioral, 2007). Ο καρκίνος του μαστού, ξεκινά ή από τα κύτταρα των λοβών του μαστού και έχει την ονομασία λοβιακός καρκίνος-*lobular carcinoma* (**Εικ. 1**) που είναι αδένες οι οποίοι προωθούν την παραγωγή γάλακτος, ή στους γαλακτοφόρους πόρους δηλαδή πορογενής καρκίνος-*ductal carcinoma* (**Εικ. 2**), που ενώνουν τους λοβούς με τη θηλή.



Εικόνα 1: Λοβιακός καρκίνος



Εικόνα 2: Πορογενής καρκίνος

Πηγή: Τελική διπλωματική Ανδριάνα Κορόνια Π.Κ.

Είναι πιο πιθανό, να εμφανιστεί στις γυναίκες λόγω του ότι οι γυναίκες έχουν ανεπτυγμένο τον αδένα του μαστού, κάτι που σημαίνει ότι σε σχέση με τους άνδρες, έχουν περισσότερο αδενικό ιστό και έτσι περισσότερες πιθανότητες τα κύτταρα της περιοχής του αδενικού ιστού να πολλαπλασιαστούν ανεξέλεγκτα και να δημιουργηθεί ένας όγκος (Ely & Vioral, 2007). Βέβαια, κάποιες γυναίκες αναπτύσσουν εξογκώματα στο μαστό που είναι είτε καλοήθεις όγκοι ή μη καρκινικές ανώμαλες αναπτύξεις οι οποίες δεν εξαπλώνονται περαιτέρω από το στήθος και έτσι δεν απειλούν τη ζωή (Ely & Vioral, 2007). Ωστόσο, αν παραμεληθεί η ανωμαλία αυτή και δεν λάβει την ανάλογη θεραπεία η ασθενής, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (Ely & Vioral, 2007). Έχει γίνει ευρέως αποδεκτό ότι ο καρκίνος του μαστού δεν μπορεί πλέον να θεωρηθεί ως μία μόνο ασθένεια αλλά πολλές ασθένειες που διαφέρουν στα ιστολογικά, βιολογικά, και ανοσολογικά τους χαρακτηριστικά. Επιπλέον, είναι μάλλον συστημική αντί τοπική ασθένεια με ικανότητα να εκδηλώνεται νωρίς η εξάπλωση πριν από τη συμμετοχή των λεμφαδένων. Επιπρόσθετα, η επιβίωση εξαρτάται από τον ρυθμό ανάπτυξης του όγκου, την ηλικία του ασθενή τη στιγμή της διάγνωσης, την σταδιοποίηση του καρκίνου και πολλοί άλλοι βιολογικοί παράμετροι που ορίζουν την ιστορία της νόσου. Ως εκ τούτου, η διαδικασία της αναγνώρισης του σταδίου είναι πολύπλοκη, αλλά ζωτικής σημασίας και το βασικό συστατικό της διάγνωσης και της επερχόμενης θεραπείας (Ely & Vioral, 2007).

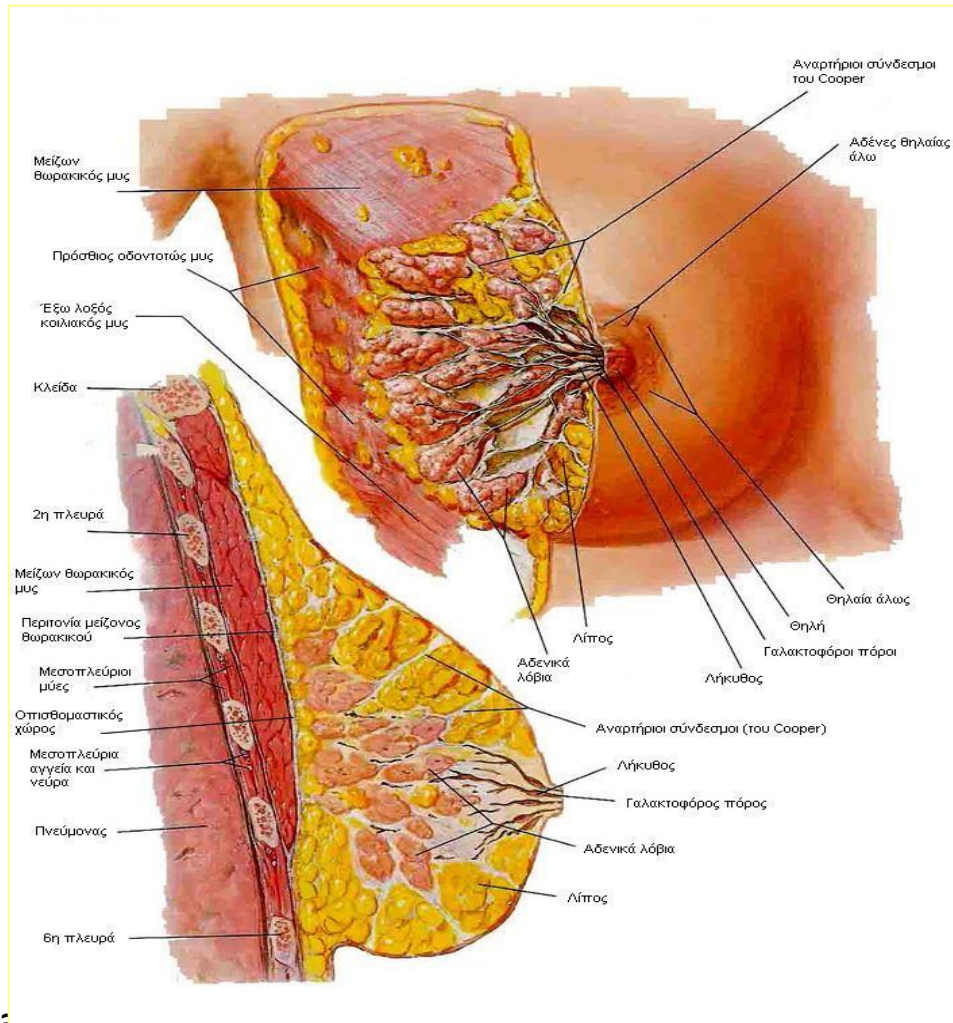
Ανατομία Μαστού

Για πολλούς λόγους, είναι κρίσιμο να κατανοήσουμε την ανατομία του στήθους και την εμφάνιση του σε διάφορες απεικονιστικές εξετάσεις. Για αρχή, είναι σημαντικό οι γιατροί και νοσηλευτές να κατανοούν την σωστή ανατομία του έτσι ώστε να αποφευχθεί η τυχόν σύγχυση και απεικόνιση του (π.χ. μια μικρή αλλοίωση) ως μια παθολογική ασθένεια και να καταλήξει η ασθενής με μια ανεπιθύμητη διαδικασία και θεραπεία (Jesinger, 2014). Δεύτερον, ο εντοπισμός μιας ανωμαλίας στο στήθος στο πλαίσιο της φυσιολογικής ανατομίας του, πολλές φορές περιορίζει το εύρος των πιθανών αιτιών (Jesinger, 2014). Οι μαστοί αποτελούνται από τους μαστικούς αδένες, τα

αντίστοιχα εκκριτικά λόβια, το υπερκείμενο δέρμα, τους συνδετικούς ιστούς και το κύριο λειτούργημα τους είναι ο θηλασμός (Κατρίτση et al., 2013). Ο κάθε μαστός έχει ένα ημισφαιρικό μόρφωμα το οποίο βρίσκεται στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα (Drake et al., 2005). Συγκεκριμένα, πάνω στην εν τω βάθει σωματική περιτονία μπροστά από τον μείζονα θωρακικό μυ, και εκτείνεται από την 2η μέχρι την 6η πλευρά και εγκάρσια από το στέρνο προς τα έξω μέχρι την μασχαλιαία γραμμή (Drake et al., 2005). Ο μαστός με την εν τω βάθει σωματική περιτονία διαχωρίζονται από τον οπισθομαστικό χώρο, ένα στρώμα χαλαρού συνδετικού ιστού που βοηθά για την κινητικότητα του μαστού (Drake et al., 2005). Το άνω εσωτερικό, το άνω εξωτερικό, το κάτω εσωτερικό και το κάτω εξωτερικό τεταρτημόριο διαχωρίζουν το στήθος σε τέσσερα τμήματα (Pandya-Moore, 2011). Το άνω εξωτερικό τεταρτημόριο περιέχει το μεγαλύτερο μέρος του όγκου του μαστού και είναι επίσης το πιο διαδεδομένο σημείο καρκίνου του μαστού και τις περισσότερες καλοήθειες βλάβες του μαστού (Ellis, 2010). Ο κάθε μαστικός αδένας αποτελείται από 15-20 λοβούς οι οποίοι παράγουν το γάλα, και μέσω των γαλακτοφόρων πόρων ρέει το γάλα προς στη θηλή. Περίπου είκοσι πόροι εκκρίνονται από κάθε θηλή. Μεγαλώνουν λίγο πριν την εκβολή τους, σχηματίζοντας έτσι τους γαλακτοφόρους κόλπους. Να προστεθεί ότι η παραγωγή και έκκριση του γάλακτος ρυθμίζεται με ορμόνες (FSH, Oxt, PRL, E2) (Κατρίτση et al., 2013). Επίσης, σε πιθανή πάθηση, είναι δυνατόν να εξέχει το άνω έξω τεταρτημόριο γύρω από το πλάγιο χείλος του θωρακικού μυ και να επεκτείνεται στη μασχάλη (Drake et al., 2005). Αυτή η μασχαλιαία ουρά που προεξέχει διαπερνά την εν τω βάθει περιτονία και επεκτείνεται έως την κορυφή της μασχάλης (Drake et al., 2005). Στις γυναίκες, η θηλή συνήθως είναι τοποθετημένη στο επίπεδο του τέταρτου μεσοπλεύριου χώρου, ενώ μερικές φορές η θέση της σε σχέση με τον μεσοπλεύριο χώρο διαφέρει όταν οι μαστοί είναι πιο χαλαροί. Η θηλαία άλω, μια σκουρόχρωμη και κυκλική περιοχή του δέρματος περιβάλλει τη θηλή και περιέχει τους σημηματογόνους αδένες που είναι συχνά ορατοί με γυμνό μάτι με κύριο στόχο τους την λίπανση του δέρματος και των τριχών της περιοχής (αδένες Montgomery) (Κατρίτση et al., 2013).

Γύρω από τους πόρους και τα λόβια του μαστού, υπάρχει ένα καλά ανεπτυγμένο στρώμα συνδετικού ιστού (Drake et al., 2005). Σε μερικές περιοχές το στρώμα αυτό πυκνώνει και σχηματίζει τους λεγόμενους κρεμαστήρες συνδέσμους Cooper του μαστού (Drake et al., 2005). Ο ρόλος των συνδέσμων Cooper (Εικ. 3), είναι η υποστήριξη του μαστού καθώς ενώνονται με το χόριο του δέρματος (Drake et al., 2005). Όταν μια γυναίκα προσβληθεί από καρκίνο του μαστού, οι σύνδεσμοι αυτοί διατείνονται και προκαλείται η ρυτίδωση του δέρματος (Drake et al., 2005). Επίσης ο τόνος, το μέγεθος, η ηλικία και οι σύνδεσμοι Cooper επηρεάζουν το αν το στήθος θα είναι όρθιο ή χαλαρό. Το ποσοστό των ινωδών στοιχείων, πόρων και λοβών σε σχέση με το λίπος, καθορίζει την πυκνότητά του μαστού στην μαστογραφία. Δηλαδή, όσο λιγότερο είναι το λίπος σε ένα στήθος, τόσο πιο πυκνό εμφανίζεται στη μαστογραφία και τόσο υψηλότερος είναι ο κίνδυνος καρκίνου (Ellis, 2010).

Ανάλογα με την πυκνότητα του μαστικού αδένου, ο μαστός χαρακτηρίζεται ως πυκνός αδενώδης, αδενώδης – λιπώδης ή λιπώδης (Δημητρόπουλος-Κεραμόπουλος, 2000). Πυκνά αδενώδης είναι συνήθως στη νεαρή ηλικία και λιπώδης σε προχωρημένη ηλικία (Δημητρόπουλος-Κεραμόπουλος, 2000). Ωστόσο, το μέγεθος του στήθους δεν έχει καμία σχέση με την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου καθώς έχει να κάνει με την κληρονομικότητα και τον τρόπο ζωής (Ellis, 2010). Ο Μαστός εκτός από αδένες, λοβούς και πόρους αποτελείται και από λεμφαγγεία, νεύρα και αγγεία. Η αρτηριακή τροφοδοσία και αποχέτευση του μαστού, που σχετίζεται με το θωρακικό τοίχωμα και τα μορφώματα που βρίσκονται στο άνω άκρο, έχει πολλαπλές οδούς (Drake et al., 2005).



Εικόνα 3.

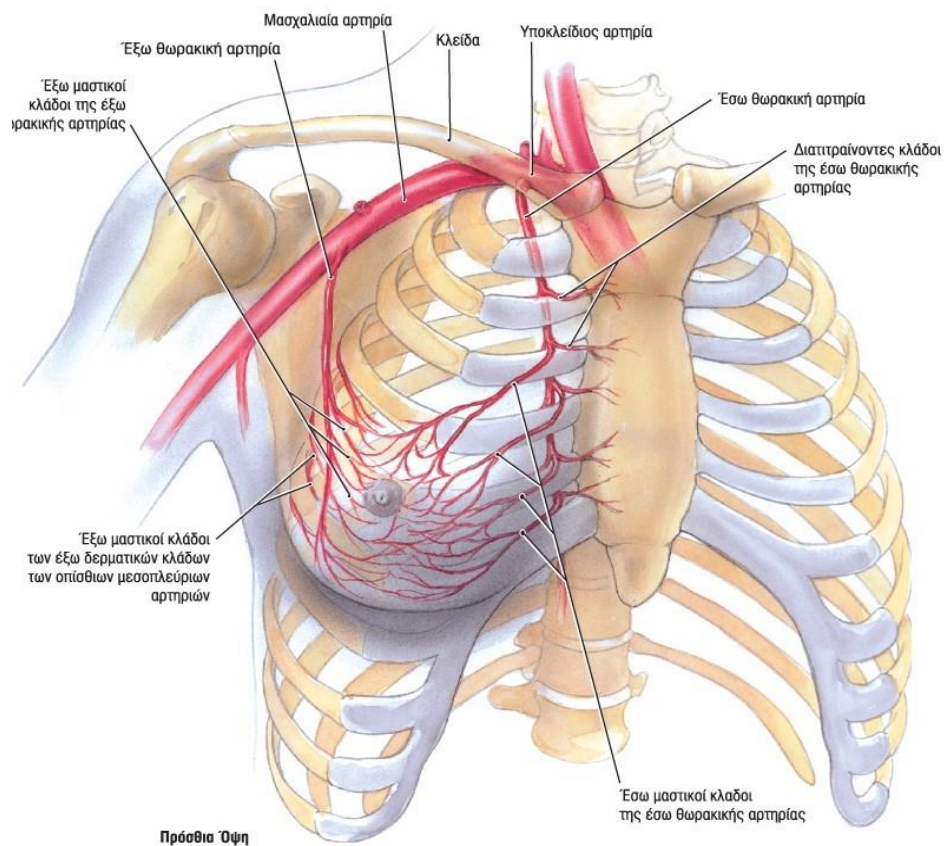
Η ανατομία του μαστού.

Πηγή: Μαστός, Βάσιου Αικατερίνη, Παν. Θεσσαλίας

Μερικοί οδοί αρτηριακής τροφοδότης είναι:

- Πλάγια αγγεία από την μασχαλιαία αρτηρία, του μεγάλου δηλαδή αγγείου που το αίμα από την καρδιά πηγαίνει προς το χέρι, περνώντας από τη μασχάλη. Συγκεκριμένα η άνω θωρακική, ο θωρακικός κλάδος της ακρωμιοθωρακικής που πορεύεται μεταξύ των δύο θωρακικών μυών και αιματώνει την οπίσθια επιφάνεια του αδένα, η έξω θωρακική η οποία αιματώνει σχεδόν 30% του μαστού και η υποπλάτια αρτηρία.

- Προς τα έξω, κλάδοι της έξω θωρακικής αρτηρίας (**Εικ. 4**) που είναι κλάδοι της μασχαλιαίας αρτηρίας η οποία πορεύεται κατά μήκος του έξω χείλους του ελάσσονα θωρακικού μυός και δίνει αρκετούς πλάγιους μαστικούς κλάδους
- 2η με 4η μεσοπλευρίες αρτηρίες, μέσω διατιτραινόντων κλάδων που διεισδύουν το θωρακικό τοίχωμα και τους υπερκείμενους μυς, και η υποπλάτιος αρτηρία (Drake et al., 2005).



Εικόνα 4.

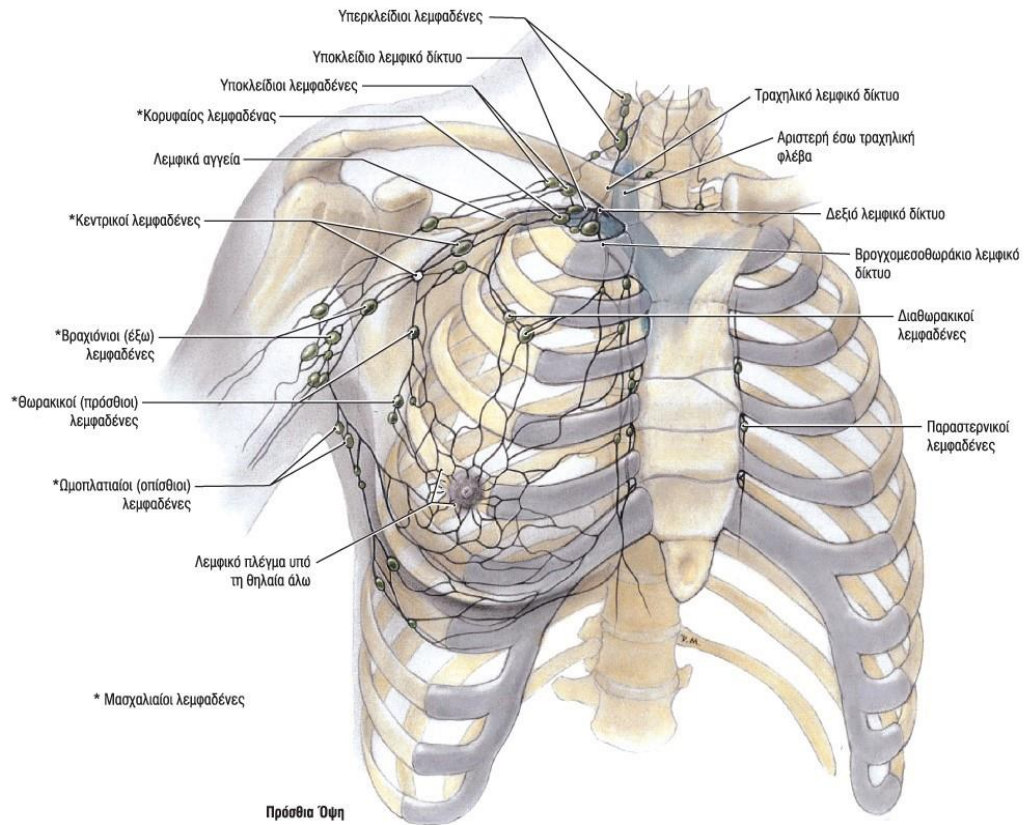
Αναπαράσταση της αρτηριακής τροφοδότησης.

Πηγή: Μαστός, Ιωάννης Λαζαρέττος.

Οι αρτηρίες αυτές συναντώνται μεταξύ τους και δημιουργούν ένα πυκνό δίκτυο εξωτερικά από τους γαλακτοφόρους πόρους και τις αδενοκυψέλες. Όταν με την βοήθεια των αρτηριών η αιμάτωση, η οξυγόνωση και η μεταφορά ορμονών και θρεπτικών ουσιών στα κύτταρα του μαστού ολοκληρωθεί, τότε οι φλέβες οδεύουν παράλληλα με τις αρτηρίες, βέβαια με αντίθετη φορά δηλαδή από τις φλέβες του μαστού. Οι φλέβες χαρακτηρίζονται ως επιπολείς και εκβάλλουν προς την μασχαλιαία φλέβα, την έσω θωρακική (έσω μαστική) και τις μεσοπλεύριες φλέβες (Drake et al., 2005). Συνήθως τα εν τω βάθει φλεβικά συστήματα είναι πιθανό να είναι οι άμεσοι οδοί για τη μεταστατική νόσο των πνευμόνων. Ωστόσο, οι λεμφαδένες είναι σημαντικά κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος για την καταπολέμηση των λοιμώξεων και συνδέονται με τα λεμφαγγεία. Η λεμφική παροχέτευση είναι ένα πολύπλοκο λεμφικό σύστημα που αποχετεύει το δέρμα και τον ιστό των μαστικών αδένων στους μασχαλιαίους και έσω λεμφαδένες της μαστικής αρτηρίας και λαμβάνουν λέμφο από όλες τις πλευρές του μαστού. Η λέμφος είναι ένα διαυγές υγρό που μεταφέρεται από τα λεμφαγγεία με κύριο σκοπό την απομάκρυνση από το μαστό και περιέχει υγρά και απόβλητα από τους ιστούς και τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος.

Οι μασχαλιαίοι λεμφαδένες ευθύνονται για την αποχέτευση περίπου 75% των λεμφαγγείων (Drake et al., 2005). Η υπόλοιπη λεμφική παροχέτευση γίνεται στους παραστερνικούς λεμφαδένες, στο βάθος του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος (**Εικ. 5**) (Drake et al., 2005). Τα λεμφαγγεία αποτελούν ένα μέρος στην λεμφική αποχέτευση, καθώς συνοδεύουν τους πλάγιους κλάδους των πίσω μεσοπλεύριων αρτηριών. Επίσης, συνδέονται με τους μεσοπλεύριους λεμφαδένες που βρίσκονται κοντά στις κεφαλές και τους αυχένες των πλευρών (Drake et al., 2005). Στην μασχαλιαία περιοχή, υπάρχουν κανονικά 20 έως 30 λεμφαδένες (Pandya-Moore, 2011). Η μασχαλιαία φλέβα, η εξωτερική ομάδα του μαστού, η ωμοπλάτη, η κεντρική ομάδα, η υποκλείδια ομάδα και η διαμεσολαβητική είναι οι έξι μασχαλιαίες λεμφαδενικές ομάδες, δηλαδή σάκοι που βρίσκονται μεταξύ των θωρακικών και των μικρών μυών (Pandya-Moore, 2011). Οι λεμφαδένες χωρίζονται σε ομάδες με βάση την εγγύτητά τους με το θωρακικό μικρό μυ. Οι λεμφαδένες επιπέδου I είναι λεμφαδένες που είναι τοποθετημένοι πλευρικά στον μικρό

Θωρακικό μυ, κάτω από τον θωρακικό ελάσσονα (μασχαλιαία φλέβα, εξωτερικές μαστικές και ωμοπλάτες ομάδες). Οι λεμφαδένες επιπέδου II βρίσκονται κάτω από το θωρακικό ελάσσονα και επίπεδου III πάνω από το θωρακικό ελάσσονα (Ellis, 2010).



Εικόνα 5

Ανατομία λεμφαδένων και φλεβών του μαστού.

Πηγή: Μαστός, Ιωάννης Λαζαρέττος.

Η γνώση της ανατομίας του μαστού είναι σημαντική στον προσδιορισμό του αριθμού των παρεγχυματικών κυττάρων. Ο χαρακτηρισμός υφής προσαρμοσμένος στη μορφολογία του μαστού, για παράδειγμα, βοηθά στην ανατομία των αντιστοιχιών μιας μαστογραφίας, και να έχουμε πιο συγκρίσιμα μέτρα υφής μεταξύ των ατόμων. Επίσης, τα παρεγχυματικά χαρακτηριστικά από διαφορετικά σημεία του μαστού ίσως να βοηθήσουν στον κίνδυνο καρκίνου του μαστού με πολλούς τρόπους.

Η κεντρική περιοχή του μαστού και η άνω εξωτερική περιοχή συνδέθηκαν με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού κατά τη διάγνωση και των πρώιμων αλλοιώσεων της υφής λόγω της ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (Gastouniotti et al., 2018). Οι ανακαλύψεις αυτές δείχνουν πως οι ιδιότητες του ιστού του μαστού με προδιάθεση για καρκίνο του μαστού ίσως να μην υπάρχουν ομοιόμορφα στο στήθος. Έτσι, επιτρέπονται οι βελτιωμένες εκτιμήσεις υφής, λόγω του σχήματος και της ανατομίας του μαστού και να μπορεί να αυξηθεί η προγνωστική τους ικανότητα και η θεραπεία του καρκίνου του μαστού (Gastouniotti et al., 2018).

Παράγοντες κινδύνου

Ο καρκίνος του μαστού είναι μια πολυπαραγοντική νόσος, διότι οφείλεται σε πολλά και ποικίλα αίτια, τα οποία αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο που οι επιστήμονες δεν έχουν κατανοήσει ακόμα. Οι παράγοντες κινδύνου διακρίνονται στους εξωγενείς και ενδογενείς, δηλαδή τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους.

1. Ηλικία

Είναι γνωστό, ότι ο καρκίνος του μαστού σχετίζεται πολύ με την ηλικία. Το 75% των γυναικών που διαγιγνώσκονται με καρκίνο του μαστού είναι ηλικίας άνω των 45 (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2014). Σύμφωνα με το NCI (National Cancer Institute) το 2011, οι περιπτώσεις γυναικών 20-34 ετών για εμφάνιση καρκίνου του μαστού είναι 1.9%, ενώ στο 22.6% βρίσκονται οι γυναίκες 45-54 ετών. Ωστόσο, 5,6% των γυναικών ηλικίας 50-70 ετών στις ΗΠΑ, θα εμφανίσουν καρκίνο του μαστού. Αυτό σημαίνει ότι 1 στις 8 γυναίκες που ζουν στις ΗΠΑ, θα αναπτύξουν καρκίνο του μαστού (Osborn et al., 2014).

2. Γενετικοί Παράγοντες – Κληρονομικότητα

Εκτιμάται ότι οι γενετικοί παράγοντες επηρεάζουν το 5% - 10% του συνόλου των περιπτώσεων (Axelrod et al., 2008). Μερικές μεταλλάξεις στα γονίδια που κληρονομούνται από τον πατέρα ή την μητέρα, αυξάνουν τον κίνδυνο. Τα γονίδια αυτά είναι το BRCA1 στο χρωμόσωμα 17 και το BRCA2 στο χρωμόσωμα 13 (LeMone et al.,

2011). Τα γονίδια αυτά, είναι υπεύθυνα για την παρεμπόδιση της δημιουργίας καρκίνου ή αλλιώς ογκοκατασταλτικά.

Σε περίπτωση μετάλλαξης, τα γονίδια αυτά προκαλούν αυξημένο κίνδυνο κατά 40%-80% στην ασθενή για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (και ωθηκών), καθώς σχετίζονται με πρώιμη ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (Osborn et al., 2014). Οι γυναίκες με συγγενείς που είχαν τριπλά-αρνητικό καρκίνο του μαστού (TNBC), καρκίνο του μαστού πριν την εμμηνόπαυση, καρκίνο των ωθηκών, καρκίνο του μαστού σε συγγενικού βαθμού άνδρα ή >2 συγγενείς πρώτου βαθμού, έχουν μεγάλη πιθανότητα στην μετάλλαξη του BRCA1 ή BRCA2 γονιδίου τους και έτσι τον αυξημένο κίνδυνο (Winters et al., 2017). Ωστόσο, μέχρι σήμερα έχουν αναγνωριστεί 12 γονίδια μεταλλάξεις, τα οποία σχετίζονται με τον καρκίνο του μαστού, όπως τα γονίδια p53, STK11, PTEN, CHEK 2 (LeMone et al., 2011). Επομένως, μπορεί να πει κάποιος ότι το οικογενειακό ιστορικό είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου, καθώς μέχρι το 10% των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού στις δυτικές χώρες οφείλεται σε γενετική προδιάθεση (McPherson et al., 2000). Αυτό σημαίνει ότι η μετάδοση γίνεται μέσω οποιουδήποτε φύλου, και πως ορισμένα μέλη της οικογένειας μπορούν να μεταδώσουν τα γονίδια BRCA1 και BRCA2 χωρίς απαραίτητα να αναπτύξουν οι ίδιοι καρκίνο (McPherson et al., 2000).

Ο κίνδυνο μιας γυναίκας για καρκίνο του μαστού είναι δύο ή περισσότερες φορές μεγαλύτερος αν έχει έναν συγγενή πρώτου βαθμού (μητέρα, αδελφή, κόρη) που ανέπτυξε τη νόσο πριν την ηλικία των 50 ετών, και όσο νεότερος ο συγγενής όταν ανέπτυξε καρκίνο του μαστού τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος (Black, 1994). Επι παραδείγματι, μια γυναίκα της οποίας η αδελφή είχε καρκίνο του μαστού στην ηλικία των 30-39, η ίδια έχει συνολικό κίνδυνο 10% της ανάπτυξης της νόσου από την ηλικία των 65 ετών, αλλά αν η αδελφή της ήταν ηλικίας 50-54 κατά τη διάγνωση, αυτός ο κίνδυνος είναι 5%. Ο κίνδυνος αυξάνεται 4-6 φορές αν δύο συγγενείς πρώτου βαθμού αναπτύξουν τη νόσο. Για παράδειγμα, μια γυναίκα με δύο συγγενείς που είχαν την νόσο, μία από τις οποίες ήταν ηλικίας κάτω των 50 ετών κατά τη διάγνωση, έχει 25% πιθανότητες ανάπτυξης καρκίνου του μαστού μέχρι τα 65 έτη.

3. Διατροφή και Άσκηση

Η κατανάλωση τροφών με υψηλή περιεκτικότητα λίπους και χαμηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, συνδέεται άμεσα με την παχυσαρκία και αιτιολογεί το μεγάλο ποσοστό μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών με υψηλό ΔΜΣ (για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2014). Αυτό οφείλεται γιατί στις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες η παρουσία περισσότερου λιπώδη ιστού αυξάνει τα επίπεδα οιστρογόνων των ιστών, με αποτέλεσμα να προωθεί την πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (Ford, Caspersen, 2012). Συνεπώς, σε σύγκριση με τις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες κανονικού βάρους, ο κίνδυνος είναι 1,5 φορές μεγαλύτερος στις υπέρβαρες και 2,1 φορές μεγαλύτερος στις παχύσαρκες μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (Winters et al., 2017). Ο διαβήτης τύπου II συνδέεται επίσης με αυξημένο ΔΜΣ και αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (Winters et al., 2017). Αντιθέτως, οι προ-εμμηνοπαυσιακές παχύσαρκες γυναίκες 40 και 49 ετών είχαν 14% και 26% αντίστοιχα χαμηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού σε σύγκριση με τις προ-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες κανονικού βάρους. Αυτό πιθανότατα σχετίζεται με την μείωση της ωορρηξίας που αντιμετωπίζουν τακτικά οι υπέρβαρες και παχύσαρκες γυναίκες (Winters et al., 2017). Επίσης, οι γυναίκες που αθλούνται συστηματικά (π.χ. 7 ώρες περπάτημα ανά βδομάδα) και καταναλώνουν αρκετά φρούτα και λαχανικά, έχουν 10% - 25% λιγότερες πιθανότητες σχηματισμού όγκων από τις γυναίκες που δεν τηρούν ένα υγιεινό τρόπο ζωής. Ωστόσο, μια πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι κάθε 5 κιλά που παίρνει μια γυναίκα στην περίοδο ενηλικίωσης αυξάνει τον κίνδυνο μετεμμηνοπαυσιακού καρκίνου του μαστού κατά 11%. (Winters et al., 2017).

1. Αλκοόλ

Η κατανάλωση αλκοόλ, σχετίζεται συστηματικά με τις αυξημένες πιθανότητες για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (Li et al., 2010). Μετά από μελέτη του Li και των συνεργατών του, συμπέραναν πως ο κίνδυνος για μετεμμηνοπαυσιακό καρκίνο του μαστού είναι αυξημένος, ειδικά του λοβιακού, διηθητικού καρκίνου του μαστού (Li et al.,

2010). Η χρήση αλκοόλ, όπως 3-6 ποτήρια κρασί την εβδομάδα έχει συνδεθεί με τον αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του μαστού κατά 10%, καθώς αυξάνονται τα επίπεδα οιστρογόνων στο αίμα κατά την ωχρινική φάση του εμμηνορρυσιακού κύκλου (Winters et al., 2017).

2. Ιστορικό εμμηνορρυσιακού κύκλου

Η πρόωγη εμμηναρχή σε γυναίκες ηλικίας πριν την ηλικία των 12 ετών, ή η εμμηνόπαυση μετά την ηλικία των 50, έχουν ελαφρά αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Αυτό ίσως να οφείλεται λόγω της εκτεταμένης έκθεσης στις ορμόνες οιστρογόνα και προγεστερόνη. Επίσης, σχετικά υψηλός ο κίνδυνος αναφέρεται και σε γυναίκες που δεν τεκνοποίησαν, σε γυναίκες όπου η 1^η εγκυμοσύνη ήταν μετά τα 30 έτη και σε γυναίκες με οικογενειακό ιστορικό καρκίνου ωοθηκών (Χαρατσή – Γιωτάκη, 2014).

3. Θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης – HRT

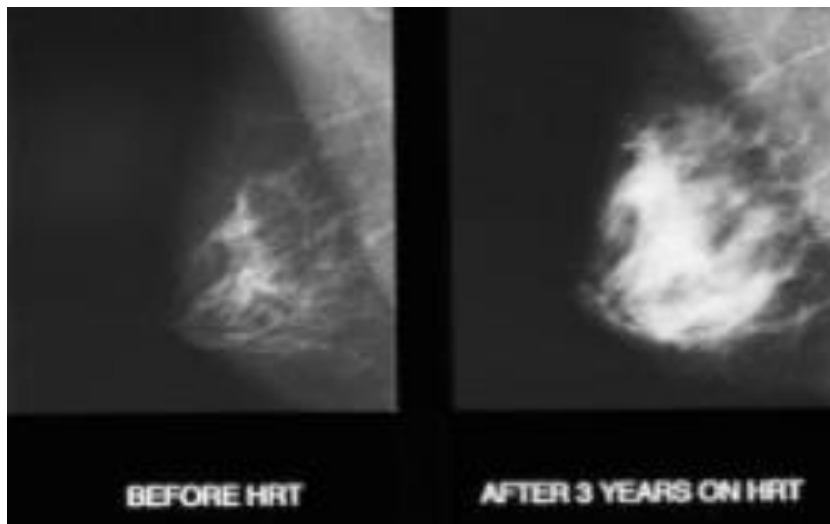
Η παρατεταμένη χρήση συνδυασμού ορμονικής αποκατάστασης, δηλαδή οιστρογόνων και προγεστερόνης συνδέεται επίσης με τον κίνδυνο για καρκίνου του μαστού όπως αναφέρεται και ο **Πίνακας 1**. Ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου του μαστού ανάμεσα των σημερινών χρηστών της HRT και αυτών που σταμάτησαν τη χρήση

Relationship of HRT to breast cancer development			
Time on HRT	Breast cancers over the 20 years from age 50-70	Extra breast cancers in HRT users	Individual risk of women over 20 years
Never	45 per 1000	—	1 in 22
5 years use	47 per 1000	2 per 1000	1 in 21
10 years use	51 per 1000	6 per 1000	1 in 19
15 years use	57 per 1000	12 per 1000	1 in 17-18

Πίνακας 1: Σχέση μεταξύ της ανάπτυξης καρκίνου του μαστού και της HRT (McPherson et al., 2000).

1 με 4 χρόνια πριν, αυξάνεται κατά έναν παράγοντα 1.023 (1.011-1.036) για κάθε έτος χρήσης (Harris et al., 1996). Η αύξηση αυτή είναι σχετική με την επίδραση της

καθυστέρησης όσον αφορά την εμμηνόπαυση, διότι ο σχετικός κίνδυνος καρκίνου του μαστού αυξάνεται στους μη χρήστες κατά ένα συντελεστή 1,028 (1.0211.034) για κάθε μεγαλύτερο έτος κατά την εμμηνόπαυση (Harris et al., 1996). Να προστεθεί πως η HRT αυξάνει την πυκνότητα του μαστού, συγκεκριμένα περιέχει περισσότερο αδενικό ιστό και λιγότερο λιπώδη ιστό και έτσι μειώνεται η ευαισθησία και ειδικότητα της εξέτασης του μαστού (μαστογραφία). Τέλος, οι καρκίνοι που διαγιγνώσκονται σε γυναίκες που λαμβάνουν HRT, τείνουν να είναι λιγότερο προηγμένοι κλινικά από εκείνους που διαγιγνώσκονται σε γυναίκες που δεν έχουν χρησιμοποιήσει HRT (Harris et al., 1996).



Εικόνα 6: Μαστογραφία ασθενούς πριν και μετά από τρία χρόνια HRT. Η πυκνότητα που προκλήθηκε από την θεραπεία στην δεύτερη μαστογραφία είναι αρκετά ορατή (McPherson et al., 2000).

4. Χρήση από του στόματος αντισυλληπτικά

Σύμφωνα με ορισμένες έρευνες, η χρήση από του στόματος αντισυλληπτικών μεγαλώνει τις πιθανότητες για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού περίπου 24% αντίθετα με γυναίκες που δεν χρησιμοποίησαν ποτέ (Kamińska et al., 2015). Να συμπληρωθεί πως αν μια γυναίκα αποφασίσει να τα διακόψει για 10 χρόνια και περισσότερο έχει τον ίδιο

κίνδυνο με μια γυναίκα που δεν τα έλαβε ποτέ (Osborn et al., 2014). Οι καρκίνοι που ανιχνεύονται σε γυναίκες που λαμβάνουν από του στόματος αντισυλληπτικά είναι λιγότερο πιθανό να είναι κλινικά προχωρημένοι από τους καρκίνους που διαγιγνώσκονται σε γυναίκες που δεν πήραν αντισυλληπτικά, με σχετικό κίνδυνο 0,88. (0,81-0,95) (McPherson et al., 2000).

Relative risk of breast cancer in relation to use of oral contraceptives

	Relative risk	95% CI
> 10 years after stopping	1	
Current user	1.24	0.96-1.05
1-5 years since stopping	1.16	1.08-1.23
5-9 years since stopping	1.07	1.02-1.13

Πίνακας 2 : Σχετικός κίνδυνος του καρκίνου του μαστού σε σχέση

με την χρήση από του στόματος αντισυλληπτικών (McPherson et al., 2000).

Να τονιστεί ότι η διάρκεια της χρήσης, η ηλικία έναρξης χρήσης, η δόση αλλά και ο τύπος ορμόνης που χρησιμοποιείται σε αντισυλληπτικά φαίνεται να μην έχουν επίδραση στη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Μεγαλύτερο κίνδυνο όμως, διατρέχουν οι γυναίκες που αποφάσισαν να ξεκινήσουν την χρήση από του στόματος αντισυλληπτικά πριν την ηλικία των 20, σε αντίθεση με τις γυναίκες που τα ξεκίνησαν αργότερα (McPherson et al., 2000).

Established and probable risk factors for breast cancer

Factor	Relative risk	High risk group
Age	>10	Elderly
Geographical location	5	Developed country
Age at menarche	3	Menarche before age 11
Age at menopause	2	Menopause after age 54
Age at first full pregnancy	3	First child in early 40s
Family history	≥2	Breast cancer in first degree relative when young
Previous benign disease	4-5	Atypical hyperplasia
Cancer in other breast	>4	
Socioeconomic group	2	Groups I and II
Diet	1.5	High intake of saturated fat
Body weight:		
Premenopausal	0.7	Body mass index >35
Postmenopausal	2	Body mass index >35
Alcohol consumption	1.3	Excessive intake
Exposure to ionising radiation	3	Abnormal exposure in young females after age 10
Taking exogenous hormones:		
Oral contraceptives	1.24	Current use
Hormone replacement therapy	1.35	Use for ≥10 years
Diethylstilbestrol	2	Use during pregnancy

Πίνακας 3: Γνωστοποίηση και πιθανοί παράγοντες κινδύνου του καρκίνου του μαστού (McPherson et al., 2000).

Νόσος και πρόγνωση

Ο Ιπποκράτης, υποστήριξε ότι η πρόγνωση αποτελεί το πρώτο και σημαντικότερο βήμα για την πορεία μιας νόσου, αφού είναι δυνατό μέσω αυτής να καθοριστεί η εξέλιξη της αλλά και το πλάνο θεραπείας με τον κατάλληλο τρόπο. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί, το 10% των γυναικών που ζουν σε υγειονομικά προηγμένες χώρες έχει πενταετή επιβίωση που κοντεύει το 70%. Προσθέτοντας, με την ακριβείς διάγνωση μέσω της χρήσης των διαγνωστικών μέσων που υπάρχουν και την ανάλογη θεραπεία, το ποσοστό των θανάτων από καρκίνο του μαστού είναι εφικτό να μειωθεί 25%. Λόγω της προόδου της επιστήμης στις μέρες μας, υπάρχουν καλύτερες μεθόδους πρόγνωσης και

διάγνωσης του καρκίνου του μαστού και οι θάνατοι είναι σχεδόν σταθεροί σε αρκετές χώρες, παρά τη συνεχή άνοδο της νόσου. Σχεδόν μια δεκαετία τώρα, οι θάνατοι από τον καρκίνο του μαστού στις ΗΠΑ και σε μερικές ευρωπαϊκές χώρες, ξεκίνησαν να δείχνουν μια μικρή πτώση (Λάγιου, 2008). Ωστόσο, η πρώιμη ανίχνευση συμπεριλαμβάνει την αυτοεξέταση μαστού και έχει σε αρκετές περιπτώσεις βελτιωθεί η πρόγνωση από την πρακτική αυτή των γυναικών (Λάγιου, 2008). Με μία απλή ΑΕΜ, η γυναίκα έχει την δυνατότητα να ψηλαφήσει τυχόν ανωμαλίες, όπως εισολκές στο δέρμα ή στην θηλή ή όγκους (Λάγιου, 2008). Επομένως, οποιαδήποτε ασυνήθιστη διαφοροποίηση του μαστού στην υφή, στο χρώμα ή σχήμα διακρίνει μια γυναίκα κατά την ΑΕΜ, πρέπει να απευθύνεται στον γιατρό της (Λάγιου, 2008). Η μαστογραφία στις μέρες μας, αποτελεί επίσης μέρος της πρώιμης ανίχνευσης καρκίνου του μαστού. Μέσω της μαστογραφίας επιτυγχάνεται η εντόπιση όγκων μέχρι και 2 χρόνια πριν την εμφάνιση ορατών ή ψηλαφητών συμπτωμάτων (LeMone et al., 2011). Το πορογενές καρκίνωμα in situ (DCIS) που είναι η πρώιμη μορφή καρκίνου και στάδιο 0, μέσω της μαστογραφίας μπορεί με μεγάλη ακρίβεια να διαγνωστεί η έκταση των μαστογραφικών ευρημάτων ή μικροαποτιτανώσεων. Έτσι, μέσω της μαστογραφίας μειώνεται η πιθανότητα της διασποράς του καρκίνου σε επιχώριους λεμφαδένες ή μεταστάσης σε απομακρυσμένα όργανα (Λάγιου, 2008). Ο πνεύμονας και τα οστά τα πιο συνηθέστερα σημεία, που είναι και ένας από τους κύριους λόγους της επίσκεψης στον γιατρό και της διάγνωσης της νόσου (Λάγιου, 2008). Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Καρκινική Εταιρεία οι γυναίκες >40 συνίσταται να υποβάλλονται σε ετήσια εξέταση και οι γυναίκες <40 κάθε 3 χρόνια (LeMone et al., 2011). Σε περίπτωση ύποπτης βλάβης ή συμπτώματα γενετικής προδιάθεσης μετά από μαστογραφία και πρακτική αυτοελέγχου, η ασθενής παραπέμπεται για βιοψία. Αφού διεξαχθεί και βιοψία, συνιστάται πρώτα η διάγνωση από γιατρό και μετά η προληπτική θεραπεία (π.χ. μαστεκτομή, χημειοπροφύλαξη) (Χαρατσή-Γιωτάκη,2014). Ωστόσο, μερικές φορές η διάγνωση είναι περίπλοκη. Για να τεθεί μια σωστή και ακριβές διάγνωση, η χρήση διάφορων διαγνωστικών μέσων διευκολύνει την εξακρίβωση της (Γολεμάτης et al., 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ιστορικό υγείας ασθενούς

Η λήψη του ιστορικού υγείας του ασθενή είναι το πρώτο πράγμα που κάνει ένας νοσηλευτής, επειδή είναι ιδιαίτερης σημασίας ο υπολογισμός για πιθανή προσβολή από καρκίνο του μαστού. Μερικά στοιχεία κατά την λήψη ιστορικού υγείας είναι τα παρακάτω.

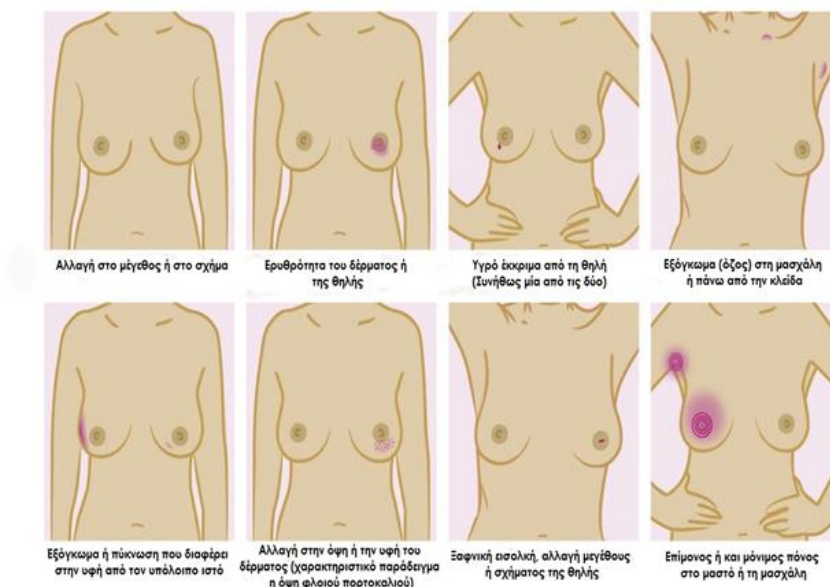
- Ιστορικό καρκίνου του μαστού σε συγγενείς 1^{ου} βαθμού (π.χ. μητέρα, αδελφή, κόρες).
- Ηλικία (>70% των καρκίνων αφορά γυναίκες 50 ετών και πάνω).
- Ύπαρξη όγκου (κλινικά χαρακτηριστικά).
- Αλλαγή της θηλής.
- Έκκριση από τη θηλή (αιματηρή, ορώδης, πυώδης)
- Επίμονη ευαισθησία σε σημείο του μαστού.
- Γυναικολογικό ιστορικό (ηλικία έναρξης περιόδου, τελευταία εμμηνορρυσία).
- Ηλικία της 1ης κύησης αν υπάρχει.
- Αναφερόμενη κατάσταση στην εμμηνόπαυση, μερικές φορές απαιτείται η λήψη δείγματος αίματος για να εξεταστούν τα επίπεδα των ορμονών οιστραδιόλη και FSH.
- Θηλασμός και πόση ήταν η διάρκεια του.
- Πιθανή ακτινοβολήση στην περιοχή του θώρακα.
- Προηγούμενες παθήσεις μαστού (ινοκυστική μαστοπάθεια).
- Γενικά συμπτώματα(ανορεξία, απώλεια βάρους, δύσπνοια) (Γολεμάτης Β., 2006).

Κλινική εξέταση - επισκόπηση

Η κλινική εξέταση είναι υποχρεωτική ετήσια σε γυναίκες άνω των 40 ετών και κάθε 3 χρόνια γυναίκες κάτω των 40. Ο καταλληλότερος χρόνος για την εξέταση του μαστού θεωρείται η δεύτερη εβδομάδα της περιόδου (9η – 11η ημέρα). Σύμφωνα με αυτή τη χρονική περίοδο, ο μαστός δεν είναι συμφορητικός επειδή έχουν μικρή μορφολογική επίδραση οι ορμόνες, και έτσι παρέχεται καλύτερη εκτίμηση των ευρημάτων (Χαρατσή-Γιωτάκη, 2014).

Η Κλινική εξέταση γίνεται με την επισκόπηση στις παρακάτω θέσεις (Εικόνα 2.1):

- Όρθια με τα χέρια κρεμασμένα
- Χέρια σε ανάταση
- Τα χέρια ακουμπούν τη μέση (επί των λαγονίων οστών) με σύσφιξη της περιοχής.



Εικόνα 7.

Απεικόνιση για την διαδικασία της κλινικής εξέτασης του μαστού.

Πηγή: Breast Cancer Care, clinical examination

Η επισκόπηση γίνεται για να εξεταστεί η συμμετρία, η ομαλότητα της περιμέτρου, και τυχόν αλλαγές στο δέρμα (εισολκή, παθολογικό επίφλεβο, εξελκώσεις, οίδημα σαν φλοιός πορτοκαλιού). Στην επισκόπηση της θηλής και της θηλαίας άλου αναζητείται η παρουσία εισολκών, ρίκνωσης, εκζέματος, διαβρώσεων, παρεκκλίσεων από τον άξονα, εκκρίματα (Γολεμάτης Β., 2006). Επίσης, όταν τα άκρα βρίσκονται σε ανάταση ή σύσφιξη της μέσης, διαπιστώνεται η πιθανή ύπαρξη όγκου καθηλωμένου στο μείζονα θωρακικό μυ, με τον πάσχων μαστό να είναι σε ανώτερη θέση από το φυσιολογικό και να υπάρχει πιθανή εισολκή του υπερκείμενου δέρματος (Γολεμάτης Β., 2006).

Ψηλάφηση

Η ψηλάφηση πραγματοποιείται με δάχτυλα σε περίπτωση διαφυγής μικρών αλλοιώσεων. Διεξάγεται σε ωρολογιακή φορά έτσι ώστε να εξεταστούν όλες οι ανατομικές περιοχές (Εικόνα 2.2). Επιπλέον, η διαδικασία γίνεται για την αναζήτηση παρουσίας όγκων, οιδήματος, ευαισθησίας ή πόνου, και παθολογικών λεμφαδένων.

Να τονιστεί ότι ο μαστός κάθε γυναίκας έχει διαφορετική διαμόρφωση και έτσι μερικές φορές ψηλαφούνται όζοι που δεν είναι παθολογικές αλλοιώσεις (Γολεμάτης Β., 2006).



Εικόνα 8

Αυτοεξέταση μαστού με ψηλάφηση.

Αυτοεξέταση μαστών

Η αυτοεξέταση του μαστού είναι ένα μέσο πρώιμης διάγνωσης που μπορεί να πραγματοποιηθεί από κάθε γυναίκα για να εντοπιστούν πιθανές αλλοιώσεις και ογκίδια (Εικόνα 2.2) (Kolak et al., 2017). Με την ΑΕΜ υπάρχει η πιθανότητα εντόπισης κάποιας βλάβης νωρίτερα έτσι ώστε η επερχόμενη θεραπεία να είναι πιο αποτελεσματική και η νόσος τροποποιήσιμη (Weiss, 2003). Αν και η μέθοδος αυτή δεν αρκεί, εξακολουθεί να είναι σημαντική για τον εντοπισμό του καρκίνου του μαστού σε πρώιμο στάδιο. Ωστόσο, υπάρχει πιθανότητα αρκετών ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων, επομένως είναι σημαντικό να ακολουθείται μια αντικειμενική εξέταση απεικόνισης όπως η μαστογραφία (Kolak et al., 2017).

Οι γυναίκες που κάνουν αυτοεξέταση γνωρίζουν την ανατομία του μαστού τους, και έτσι αναγνωρίζουν οτιδήποτε που είναι ψηλαφητό και μη φυσιολογικό. Έτσι, εφαρμόζουν τεχνικές που θα τις βοηθήσουν στην υγεία τους όταν θα φτάσουν μια ηλικία που θα χρειάζεται επιπλέον προσοχή. Ο Ευρωπαϊκός Κώδικας κατά του Καρκίνου εφαρμόζει την τακτική της αυτοεξέτασης για όλες τις γυναίκες και προτείνει να γίνεται μια φορά τον μήνα 5-6 ημέρες μετά την εμμηνόρρυσια, και σε γυναίκες με εμμηνόπαυση την ίδια μέρα κάθε μήνα. Είναι μια εύκολη εξέταση σαν διαδικασία, και ταυτόχρονα αρκετά σημαντική αφού μπορεί να προλάβει τον καρκίνο σε αρχικό στάδιο. Βέβαια, σε καμία περίπτωση ωστόσο δεν υποκαθιστά τη μαστογραφία μετά τα 40 (Παπανικολάου, 1995).

Απεικονιστικές εξετάσεις

Μέσω των απεικονιστικών εξετάσεων η διάγνωση πραγματοποιείται πιο ξεκάθαρα με παραδείγματα όπως η μαστογραφία, η κυτταρολογική εξέταση, το υπερηχογράφημα (ultrasound), οι καρκινικοί δείκτες, παρακέντηση και κυτταρολογική εξέταση, πριν τη χειρουργική βιοψία εντόπιση της βλάβης με βελόνη με μαστογραφία, η μαγνητική τομογραφία, η ραδιοϊσοτοπική μαστογραφία και η αξονική τομογραφία (CT scan) (Γολεμάτης Β., 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ιστολογική ταξινόμηση

Η ιστολογική ταξινόμηση κατά την διάρκεια της διάγνωσης, αφορά την εξακρίβωση του συγκεκριμένου όγκου της ασθενή και το σημείο που βρίσκεται, έτσι ώστε να καταταχθεί ο όγκος στην ανάλογη κατηγορία και να ληφθεί η απαραίτητη φροντίδα και θεραπεία στην ασθενή.

Αντίστοιχα από τον ιστό που προκύπτουν διακρίνονται σε:

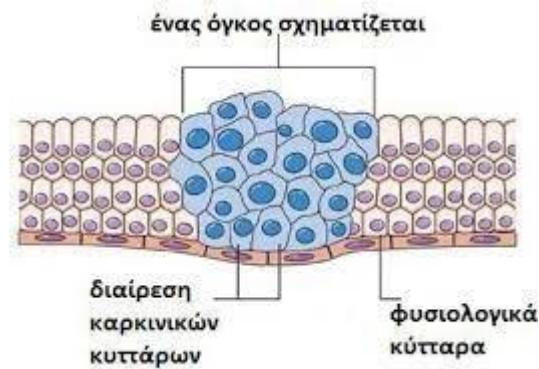
- Επιθηλιακός όγκος (καρκίνος): Προέρχεται από το των γαλακτοφόρων πόρων (πορογενή αδενοκαρκινώματα) ή των λοβών του μαστού (λοβιακά καρκινώματα)
- Μη επιθηλιακός όγκος (σάρκωμα): Προέρχεται από τον ενδιάμεσο ιστό του μαστού (Γκοβίνα και Κωνσταντινίδης, 2019)

Ανάλογα με το βάρος της διήθησης διακρίνονται σε:

1. Μη Διηθητικός όγκος, όπως απεικονίζεται και στην **Εικόνα 2.3**, στον οποίο δεν γίνεται διήθηση στην βασική μεμβράνη, όπως το μη διηθητικό πορογενές καρκίνωμα in situ (DCIS) και μη διηθητικό λοβιακό καρκίνωμα in situ (LSCIS)
2. Διηθητικά καρκινώματα (διήθηση στη βασική μεμβράνη), (Γκοβίνα και Κωνσταντινίδης, 2019).

Οι κυριότερες κατηγορίες καρκινωμάτων του μαστού είναι οι εξής:

- Το διηθητικό πορογενές αδενοκαρκίνωμα, το οποίο αντιστοιχεί με 70%-80% των κακοήθων όγκων του μαστού.
- το διηθητικό λοβιακό καρκίνωμα, που αντιστοιχεί με 10-15%
- Τα θηλώδη, τα μυελώδη, τα σωληνώδη και τα βλενώδη που είναι σπάνιοι τύποι καρκινωμάτων.
- Ο φλεγμονώδης καρκίνος του μαστού, επίσης σπάνιος αλλά αρκετά επιθετικός ιστολογικός τύπος όπου το δέρμα είναι ερεθισμένο και αναγνωρίζεται από την παρουσία λεμφαγγειακών διηθήσεων σε αυτό.
- Νόσος του Paget, μια σπάνια μορφή καρκίνου του μαστού που χαρακτηρίζεται από ένα χρόνιο αφυδατωμένο ερύθημα της θηλής.
- Το φυλλοειδές κυστεοσάρκωμα, ένας συχνά καλοήθης αλλά σπάνιος όγκος, ωστόσο πιθανό να εμφανίσει τοπική υποτροπή.
- Επιπλέον σπάνιοι τύποι καρκίνου του μαστού είναι τα λεμφώματα, τα σαρκώματα και τα καρκινώματα από πλακώδες επιθήλιο. (Γκοβίνα και Κωνσταντινίδης, 2019)



Εικόνα 8

Αναπαράσταση του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων που εκτοπίζουν τα φυσιολογικά κύτταρα με αποτέλεσμα την δημιουργία του όγκου. Τα καρκινικά κύτταρα δεν έχουν διεισδύσει στην βασική μεμβράνη.

Ωστόσο δεν είναι όλες οι αλλοιώσεις, διογκώσεις ή σκληρύνσεις καρκινικές και κακοήθεις. Υπολογίζεται πως το 90% των μαστικών όγκων σε γυναίκες ηλικίας 20 – 50 ετών προκαλούνται από κάποια πάθηση καλοήθους φύσης. Οι καλοήθεις παθήσεις μπορούν να είναι τα θηλώματα, το αδένωμα, το ινοαδένωμα, ο φυλλοειδής όγκος, το λίπωμα και το ινοαδενολίπωμα ή αμάρτωμα (Osborn et al, 2014).

Σταδιοποίηση της νόσου

Για την κατηγοριοποίηση της πορείας και σοβαρότητας ενός καρκίνου, η διαδικασία της σταδιοποίησης χρησιμοποιείται για να δείξει μέσω ενός τυποποιημένου συστήματος την έκταση και τυχόν μετάσταση. Η ταξινόμηση του όγκου διακρίνεται:

1. ανάλογα με το μέγεθος του πρωτοπαθούς όγκου (T),
2. την προσβολή των σύστοιχων μασχαλιαίων λεμφαδένων (N)
3. την παρουσία μεταστάσεων (M)

Με την χρήση του συστήματος αυτού, (TNM της American Joint Committee) μπορούμε να κάνουμε μια στατιστική πρόγνωση της πορείας της ασθενούς και μας βοηθά σε συνδυασμό με άλλους προγνωστικούς και προβλεπτικούς, βιολογικούς παράγοντες, στην επιλογή της πλέον κατάλληλης θεραπείας για την συγκεκριμένη ασθενή (NCI, 2020).

Η σταδιοποίηση είναι η εξής:

Στάδιο I:

Μέγεθος όγκου <2εκ. χωρίς ένδειξη μετάστασης στους λεμφαδένες ή σε απομακρυσμένα σημεία (T1N0M0).

Στάδιο II:

1. Στάδιο II-A που περιλαμβάνει τις κατηγορίες
 - a. T0N1M0 : καμία ένδειξη πρωτοπαθούς όγκου αλλά έχουμε μετάσταση στους μασχαλιαίους λεμφαδένες
 - b. T1N1M0 : όγκος <2 εκ. και θετικοί μασχαλιαίοι λεμφαδένες
 - c. T2N0M0 : όγκος >2 εκ. , <5 εκ. και χωρίς διασπορά στους λεμφαδένες

2. Στάδιο II- B που περιλαμβάνει τις κατηγορίες
 - a. T2N1M0 : όγκος μεταξύ 2 με 5 εκ. και θετικοί λεμφαδένες
 - b. T3N0M0 : όγκος >5 εκ. χωρίς όμως λεμφαδενικές μεταστάσεις.

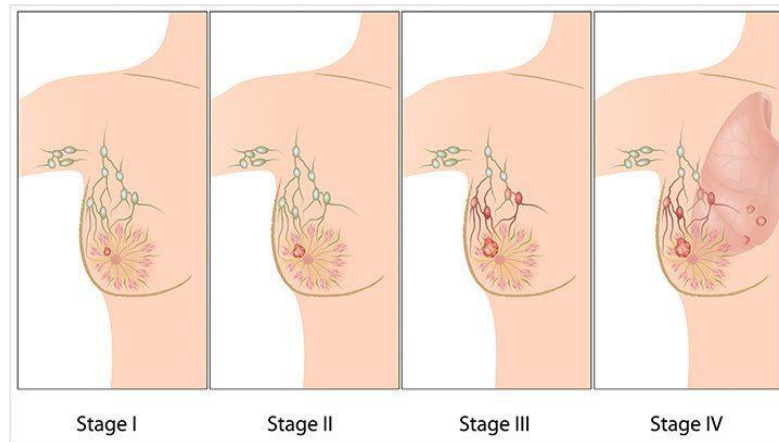
Στάδιο III:

1. Στο στάδιο III-A περιλαμβάνονται οι κατηγορίες T0N2M0, T1N2M0, T2N2M0, T3N1M0, T3N2M0 και καθορίζεται κυρίως από όγκο πάνω από 5 εκ. ή εκτεταμένη προσβολή των σύστοιχων μασχαλιαίων λεμφαδένων που συμφύονται μεταξύ τους.

2. Στο στάδιο III-B περιλαμβάνονται οι ασθενείς που παρουσιάζουν επέκταση του όγκου στο θωρακικό τοίχωμα ή στο δέρμα με μετάσταση στους σύστοιχους έσω μαζικούς λεμφαδένες.

Στάδιο IV:

Τέλος, στο στάδιο IV περιλαμβάνονται οι ασθενείς με απομακρυσμένες μεταστάσεις στο ήπαρ, στους πνεύμονες, στα οστά, στον έτερο μαστός και με όγκο οποιουδήποτε μεγέθους.



Εικόνα 10

Αναπαράσταση της ανάπτυξης του καρκίνου του μαστού. Στο στάδιο IV παρατηρείται η μετάσταση στον πνεύμονα.

Πηγή: <https://www.everydayhealth.com/breast-cancer/stages-what-they-mean/>

ΣΤΑΔΙΟ	ΟΓΚΟΣ	ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ	ΜΕΤΑΣΤΑΣΗ
0	Tis Καρκίνωμα in situ ή νόσος Paget της θηλής του μαστού	N0 Καμία μετάσταση στους επιχώριους λεμφαδένες	M0 Καμία ένδειξη απομακρυσμένης μετάστασης
I	T1 Όγκος μέχρι 2cm	N0	M0
II A	T0 Καμία ένδειξη πρωτοπαθούς όγκου T1	N1 Μετάσταση σε σύστοιχους λεμφαδένες λεμφαδένες	M0 μασχαλιαίους
	T2 Όγκος, μέχρι 5cm	N0	M0
II B	T2	N1	M0
	T3 Όγκος, πάνω από 5cm	N0	M0
III A	T0 T1 T2 T3	N2 Μετάσταση σε σύστοιχους καθηλωμένους λεμφαδένες λεμφαδένες	M0 μασχαλιαίους
		N1	M0
		N2	M0
III B	T4 Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους με άμεση επέκταση στο θωρακικό τοίχωμα ή δέρμα	Κάθε N	M0
	Κάθε T	N3 Μετάσταση στους σύστοιχους έσω μαζικούς λεμφαδένες	M0
IV	Κάθε T	N0, N1	M1 Απομακρυσμένη μετάσταση

Πίνακας 4

Σταδιοποίηση του Καρκίνου του Μαστού (LeMone et al., 2011).

Μεταστάσεις

Περίπου 40% των γυναικών που είχαν ένα πρωτοπαθή, διηθητικό καρκίνο του μαστού, είναι πολύ πιθανό να αναπτύξουν μεταστάσεις σε άλλα όργανα, ανεξάρτητα από την θεραπεία που έλαβαν. Οι όγκοι μπορεί να εξελιχθούν σε μεταστάσεις μετά από τυπικές θεραπείες όπως χειρουργική επέμβαση, χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία (Yu et al., 2021). Η μετάσταση, αναφέρεται ως η ανάπτυξη ενός όγκου σε απομακρυσμένη περιοχή από την πρωτοπαθή, λόγω της διήθησης των φυσιολογικών ιστών από τα καρκινικά κύτταρα. Βέβαια, η μετάσταση εξαρτάται από κάθε ασθενή το στάδιο που έγινε η διάγνωση και τους συγκεκριμένους προγνωστικούς παράγοντες (Φύσσας, 2006).

Η μετάσταση διακρίνεται σε λεμφογενή και αιματογενή. Με την διηθητική ικανότητα που έχει η νεοπλασματική μάζα μέσω της έκκρισης ενζύμων και παραγόντων και έτσι της κινητικότητας των κυττάρων, έχουν την δυνατότητα να εισχωρήσουν στο πιο κοντινό όργανο (LeMone et al., 2011). Τα συνηθέστερα όργανα μετάστασης είναι με σειρά συχνότητας τα οστά, οι πνεύμονες, το ήπαρ και κατόπιν ο εγκέφαλος. Πιο σπάνιες και ασυνήθιστες θέσεις μετάστασης αποτελούν οι οφθαλμοί, ο νωτιαίος μυελός, το δέρμα, ο θυρεοειδής αδένας, το περιτόναιο και τα επινεφρίδια (Φύσσας, 2006). Ένας σημαντικός προδιαθεσικός παράγοντας για την ανίχνευση της, είναι η έκπτωση του ανοσοποιητικού συστήματος. Επομένως, είναι σημαντικό για την ανίχνευση μιας μετάστασης να διαγνωσθεί ο καρκίνος σε πρώιμο στάδιο, έτσι ώστε να είναι εφικτό τυχόν ενδείξεις μετάστασης να υπάρχει το ενδεχόμενο της αποτροπής της (LeMone et al., 2011). Ως αποτέλεσμα, αν οι μεταστάσεις του όγκου δεν καταστραφούν εντελώς, υπάρχει κίνδυνος υποτροπής αρκετά χρόνια αργότερα. Έτσι, η ανάπτυξη τεχνικών για την πρόληψη και επιβράδυνση της εξάπλωσης του καρκίνου του μαστού είναι κρίσιμης σημασίας (Yu et al., 2021).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Πρόληψη

Ο καρκίνος του μαστού εξακολουθεί να είναι ο συχνότερος καρκίνος μεταξύ των γυναικών, καθώς περίπου 200.000 γυναίκες τον χρόνο νοσούν και η θνησιμότητα κοντεύει τις 40.000 (Klemp, 2015). Για να εκτιμηθεί σωστά ο κίνδυνος για πιθανή εμφάνιση καρκίνου του μαστού και να βρεθούν καλύτερες τεχνικές για την πρόληψη του, είναι αναγκαίες οι εξατομικευμένες στρατηγικές πρόληψης του καρκίνου του μαστού (Klemp, 2015). Η πρόληψη του καρκίνου του μαστού σύμφωνα με το NCI το 2015, είναι «η δράση που πραγματοποιήθηκε για τη μείωση του κινδύνου ανάπτυξης καρκίνου του μαστού» (Klemp, 2015). Η πρόληψη αν και είναι δύσκολο να εφαρμοστεί, απαιτεί την πλήρη συμμετοχή του ατόμου για την ελαχιστοποίηση των παραγόντων κινδύνου όπως

- το κάπνισμα
- η παχυσαρκία
- η έλλειψη άσκησης
- η κατανάλωση αλκοόλ
- η κατανάλωση ζάχαρης
- η έκθεση σε ακτινοβολία

και η ενίσχυση των προληπτικών χαρακτηριστικών περιλαμβάνουν τη συχνή σωματική άσκηση, τη διατήρηση υγιούς βάρους και την υγιεινή διατροφή (Klemp, 2015). Το Αμερικανικό Ινστιτούτο Έρευνας για τον Καρκίνο (AICR) το 2017, επιθεώρησε μια έρευνα αναφερόμενη στον αντίκτυπο της διατροφής και της σωματικής άσκησης στην ανάπτυξη του καρκίνου και κατέληξε στο συμπέρασμα πως και τα δύο συνδέονται (Kolak et al., 2017). Μια υγιεινή διατροφή πλούσια σε φρούτα, λαχανικά και όσπρια είναι αυτή που βοηθά στη διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους, καθώς επίσης και η μείωση της κατανάλωσης κόκκινου κρέατος, γαλακτοκομικών, αλατιού και επεξεργασμένου κρέατος (Kolak et al., 2017). Η πρόληψη του καρκίνου μπορεί επίσης να γίνει μέσω χημειοπροφύλαξης και χειρουργικής επέμβασης που μειώνει τον κίνδυνο, εκτός από αλλαγές στον τρόπο ζωής.

Διάγνωση

Η διάγνωση του καρκίνου του μαστού είναι βασισμένη στη κλινική εξέταση και την απεικόνιση. Βέβαια κάθε ψηλαφητή μάζα χρειάζεται εκτίμηση. Η κλινική εξέταση περιλαμβάνει τη ψηλάφηση των μαστών και των λεμφαδένων, την επισκόπηση και αξιολόγηση για πιθανές μεταστάσεις. Η απεικόνιση περιλαμβάνει τη μαστογραφία, το υπερηχογράφημα του μαστού και των λεμφαδένων της περιοχής, τη κυτταρολογική εξέταση, τους καρκινικούς δείκτες (Tumor Markers), τη μαγνητική μαστογραφία, τη ραδιοϊσοτοπική μαστογραφία και την αξονική τομογραφία (Cardoso et al., 2019). Εκτός από την απεικόνιση, η αξιολόγηση της νόσου περιλαμβάνει την βιοψία του πρωτοπαθούς όγκου και κυτταρολογική/παθολόγο-ανατομική εξέταση των μασχαλιαίων λεμφαδένων, εάν υπάρχει υποψία διήθησής.

Guidelines for Early Detection of Breast Cancer in Women

AGE	AMERICAN CANCER SOCIETY GUIDELINES
20 to 39 years	Clinical breast examination every three years Monthly self-examination of breasts
Age 40 years and older	Annual mammogram Annual clinical breast examination Monthly self-examination of breasts

Information from Leitch AM, Dodd GD, Costanza M, Linver M, Pressman P, McGinnis L, et al. American Cancer Society guidelines for the early detection of breast cancer: update 1997. CA Cancer J Clin 1997;47:150-3.

Πίνακας 5: Κατευθυντήριες οδηγίες για την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του μαστού (Arantaku, 2000).

Εάν έχει προγραμματισθεί νέο-επικουρική χημειοθεραπεία (Neoadjuvant), η βιοψία είναι υποχρεωτική για την επιβεβαίωση της διάγνωσης διηθητικής νόσου και την παροχή της έκφρασης των βιοδεικτών (ER, PR, HER2) (Cardoso et al., 2019). Περαιτέρω διαγνωστικά μέσα τα οποία βοηθούν στην αποτελεσματική διάγνωση της νόσου είναι η αυτοεξέταση των μαστών, το πλήρες ιστορικό υγείας (οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού), η κλινική εξέταση, η πρόγνωση και η ιστολογική ταξινόμηση (Χαρατσή Γιωτάκη, 2014). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ και την όγδοη έκδοση της ACI, η ταξινόμηση και σταδιοποίηση είναι το τελευταίο βήμα της διάγνωσης και προθεραπείας η οποία συνδέεται με την πρωτοπαθή εστία, τους λεμφαδένες και την ύπαρξη πιθανών απομακρυσμένων μεταστάσεων (TNM Staging System) (Weis et al., 2018). Στον Πίνακα 6, παρουσιάζονται οι κατευθυντήριες οδηγίες του ACS για την διαγνωστική εξέταση της ανίχνευσης του καρκίνου του μαστού προληπτικά, σε ασυμπτωματικές γυναίκες χωρίς αυξημένους παράγοντες κινδύνου (Leitch et al., 1997).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Εργαστηριακές εξετάσεις

Μαστογραφία

Η μαστογραφία, είναι μια χαμηλής δόσης ακτίνων Χ και επιτρέπει την εσωτερική απεικόνιση του μαστού. Χρησιμοποιείται συχνότερα από άλλες απεικονιστικές εξετάσεις, καθώς βοηθά πιο αποτελεσματικά κατά την κλινική διάγνωση. Επίσης, είναι η μοναδική μέθοδος ελέγχου που αποδείχθηκε πως έχει την δυνατότητα της μείωσης της θνησιμότητας από καρκίνο του μαστού (McDonald et al., 2016). Συγκεκριμένα, μειώνει την θνησιμότητα κατά 19%, με λιγότερο όφελος για τις γυναίκες στα 40 τους (15%) και μεγαλύτερο όφελος για εκείνες των 60 ετών (32%). Γι' αυτό το λόγο η συνιστά στις γυναίκες την έναρξη της μαστογραφίας στην ηλικία των 45 ή νωρίτερα. Μερικές αρνητικές ενδείξεις και παρενέργειες που παρατηρούνται κατά την διάγνωση με μαστογραφία είναι οι ψευδής-θετικές εξετάσεις, η έκθεση σε ακτινοβολία, ο πόνος, το άγχος και άλλες ψυχολογικές επιπτώσεις. Να τονιστεί ότι οι γυναίκες μεταξύ 40 και 50 ετών που ξεκινούν τον μαστογραφικό έλεγχο έχουν 61% πιθανότητα να λάβουν ψευδώς-θετικό αποτέλεσμα σε διάστημα 10 ετών. Με την αύξηση της ηλικίας, η πιθανότητα ψευδώς θετικής εξέτασης μειώνεται (Pace – Keating, 2014).

Εν κατακλείδι, η μαστογραφία ενδείκνυται σε γυναίκες με υποψίες και στοιχεία μετά από την κλινική εξέταση, σε γυναίκες άνω των 50 ετών, με οποιοδήποτε επιβαρυντικό παράγοντα και σε γυναίκες κάτω των 40 ετών προληπτικά αν έχουν ιστορικό καρκίνου του μαστού (ACS, 1997).

Υπερηχογραφία

Η υπερηχογραφία είναι μια ανώδυνη και ασφαλής εξέταση του μαστού λόγω του ότι δεν είναι επεμβατική. Η υπερηχογραφία προσφέρει απεικόνιση διάφορων οργάνων στο σώμα χρησιμοποιώντας υψίσυχνα ηχητικά κύματα. Όταν ένας αισθητός όγκος δεν φαίνεται καλός σε μαστογραφία, ο υπέρηχος μπορεί να βοηθήσει στη διάκριση μεταξύ

στερεών και κυστικών όγκων του μαστού. Όταν ένας ψηλαφητός όγκος δεν είναι εμφανής στη μαστογραφία, ο υπέρηχος είναι ιδιαίτερα ευεργετικός σε νεαρές γυναίκες με πυκνό μαστικό ιστό. Για τον λόγο ότι οι μικροαποτιτανώσεις (μικροί κόκκοι αλάτων ασβεστίου) δεν είναι εμφανείς και η απόδοση του καρκινώματος είναι ελάχιστη, το υπερηχογράφημα δεν συστήνεται για τακτική εξέταση (Kolb et al., 1998).

Μαγνητική Τομογραφία

Η εξέταση με μαγνητική τομογραφία (MRI) είναι μία προηγμένη απεικονιστική μέθοδος που χρησιμοποιεί ένα ισχυρό μαγνητικό πεδίο, ραδιοκύματα και έναν υπολογιστή, καθώς σχηματίζονται οι εικόνες του οργανισμού χωρίς ακτίνες Χ. Συμπληρώνει κυρίως τη μαστογραφία καθώς μπορεί να εντοπίσει πιο εύκολα κακοήθεις βλάβες. Ωστόσο η μαγνητική τομογραφία είναι πιο επεμβατική εξέταση σε σύγκριση με τη μαστογραφία καθώς χορηγείται ενδοφλέβιος παράγοντας αντίθεσης, αν και αυτός ο παράγοντας είναι λιγότερο ευαίσθητος από αυτόν που χορηγείται κατά τη διάρκεια της αξονικής τομογραφίας. Το πλεονέκτημα του MRI είναι ότι έχει αξιόπιστη απεικόνιση σε υποκείμενους μαλακούς ιστούς, που δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω άλλων μεθόδων. Το MRI έχει μεγάλο κόστος και δεν είναι διαθέσιμο σε κάθε ιατρικό κέντρο (LeMone et al., 2011).

Αξονική τομογραφία

Η αξονική τομογραφία – Ct computer scan, είναι μια τεχνική σάρωσης που χρησιμοποιεί ακτίνες Χ και μας δίνει εξαιρετικά ευκρινείς εικόνες του σώματος. Για την επίτευξη της αξονικής οι ασθενείς πρέπει να μείνουν νηστικοί για 6 ώρες πριν από την ενδοφλέβια ένεση 5 MBq/kg (18F-FDG) και (3 MBq/kg). Η χορήγηση αυτή αποτελείται από ένα σκιαγραφικό υλικό που χρησιμοποιείται στην τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων με ιατρική απεικόνιση. Η διαδικασία ξεκινάει με την εκπομπή σάρωσης και μετάδοσης, ξεκινώντας από τον εγκέφαλο έως το μέσο του μηρού 60 λεπτά αργότερα. Οι σαρώσεις στοχοποιούν το στήθος της ασθενούς που βρίσκεται σε πρηνή θέση και ξεκινούν 90 λεπτά μετά την IV χορήγηση του σκιαγραφικού υλικού. Τα δεδομένα εκπομπών

διορθώνονται σε νεκρό χρόνο με 3D Ramla ή με επαναληπτικές μεθόδους αλγόριθμου κατόπιν γίνει ο έλεγχος προσαρμόζεται στο μορφολογικό άκρο της βλάβης του μαστού εάν χρειάζεται. Για να επιτευχθεί αυτό, οι σαρώσεις διαβάζονται από δύο χειριστές, έμπειρους γιατρούς πυρηνικής ιατρικής καθώς απαιτούνται συμπληρωματικά για την καταγραφή των δεδομένων (Grapin et al., 2019). Η μέγιστη τιμή πρόληψης (SUVmax), η οποία αντιπροσωπεύει το βαθμό πρόληψης FDG εντός μιας βλάβης, καθορίζεται επιπλέον της εικονικής ερμηνείας που παρέχεται από τον κλινικό ιατρό. Τα κριτήρια για την ερμηνεία των τοπικών μεταστάσεων βασίζονται σε παλαιότερες έρευνες (Yagarbas et al., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Κατάθλιψη

Πάνω από 120 εκατομμύρια άτομα πάσχουν από κατάθλιψη ανά πάσα στιγμή, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΠΟΥ το 2001 με τις γυναίκες να αντιπροσωπεύουν σχεδόν το διπλάσιο από τους άνδρες. Η κατάθλιψη συμβάλλει στη μείωση της ποιότητας της ζωής και στη ψυχοκοινωνική και επαγγελματική λειτουργία, παρεμβαίνει στη ομαλή ροή της θεραπείας.

Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, όπως ιστορικό κατάθλιψης και άλλες αγχωτικές καταστάσεις στην προσωπική ζωή κάποιου, φαίνεται να είναι οι πιο συχνές αιτίες αυξημένων συμπτωμάτων κατάθλιψης. Η αϋπνία, η απώλεια της όρεξης και η σεξουαλική επιθυμία συνδέονται συχνά με φυσιολογικά προβλήματα. Δυστυχώς, η κατάθλιψη θεωρείται ένα συνηθισμένο φαινόμενο, που ορίζεται ως η αποτυχία προσαρμογής στο περιβάλλον σε μακροπρόθεσμη βάση. Αυτά τα καταθλιπτικά συμπτώματα, εκτός από το ότι επηρεάζουν τις καρκινοπαθείς που έχουν διαγνωστεί ή υποβάλλονται τώρα σε θεραπεία, μπορούν να συνεχιστούν για χρόνια μετά το τέλος της θεραπείας. Ωστόσο, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της σοβαρότητας της κατάθλιψης των ασθενών με καρκίνο και της ηλικίας τους. Οι ασθενείς με καρκίνο που είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία φαίνεται να είναι λιγότερο καταθλιπτικοί. Αυτό, κυρίως στηρίζεται στην αντίληψη ότι οι ηλικιωμένοι έχουν περισσότερες χρόνιες παθήσεις και έτσι έχουν χαμηλότερα επίπεδα κατάθλιψης. Μόνο λίγες έρευνες το υποστηρίζουν αυτό.

(Cvetković - Nenadović, 2016). Η κατάθλιψη παρατηρήθηκε στο 33 % των γυναικών που έπασχαν από καρκίνο του μαστού κατά τη διάγνωση, 15 % ένα χρόνο αργότερα και 45 % μετά από υποτροπή. (Cvetković – Nenadović, 2016).

Οι Κλινικές μορφές της κατάθλιψης χαρακτηρίζονται από :

- Μια υψηλής έντασης και μακροπρόθεσμη αίσθηση αρνητικής διάθεσης
- Αποπροσανατολισμός της κοινωνικής ενασχόλησης
- Απώλεια ενδιαφέροντος για δραστηριότητες
- Συχνότερη εμφάνιση φυσιολογικών διαταραχών.
- Πιθανή σοβαρή διαταραχή στον έλεγχο της πραγματικότητας (Cvetković – Nenadović, 2016).

Η καταθλιπτική συμπτωματολογία είναι αρκετά τακτική σε ογκολογικούς ασθενείς, καθώς όμως ο βαθμός επικράτησης είναι ασαφής με τους δείκτες σε πολλαπλές μελέτες να σταδιοποιούνται από 0% έως και 58%.

Ο λόγος που συμβαίνει αυτό οφείλεται κυρίως:

- α) στη χρήση διαφορετικών διαγνωστικών εργαλείων για τον προσδιορισμό της
- β) στην αξιολόγηση βάσει διαφορετικών κριτηρίων
- γ) στις διαφορές που σχετίζονται με τους διαφορετικούς τύπους καρκίνου και το στάδιο της νόσου
- δ) στο γεγονός ότι πολλά σωματικά συμπτώματα, όπως η αϋπνία, η ανορεξία και η κόπωση φανερώνονται τόσο στη κατάθλιψη, όσο και στον καρκίνο, δυσκολεύοντας τη διάγνωση.

Οι παράγοντες που σχετίζονται με την επικράτηση της κατάθλιψης σε ογκολογικούς ασθενείς ποικίλουν:

- βαθμός ανικανότητας ως αποτέλεσμα του καρκίνου
- το προχωρημένο στάδιο
- το χρονικό διάστημα από τη διάγνωση

Το ψυχιατρικό ιστορικό και ιδιαίτερα μια προηγούμενη παρουσία ενός καταθλιπτικού επεισοδίου σχετίζεται με εκ νέου εκδήλωση κατάθλιψης. Ταυτόχρονα οι

θεραπευτικές παρεμβάσεις αντιμετώπισης του καρκίνου (χημειοθεραπεία, χειρουργικές επεμβάσεις κ.α.) συχνά προκαλούν διαταραχές που σχετίζονται με την εικόνα του σώματος και ενισχύουν τον κίνδυνο εμφάνισης καταθλιπτικής συμπτωματολογίας.

Περισσότερη ευαισθησία έχουν το γυναικείο φύλο, η μικρότερη ηλικία, το οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης, η πρόσφατη απώλεια, το περιορισμένο κοινωνικό υποστηρικτικό δίκτυο και η χαμηλή αυτοεκτίμηση. Επιπροσθέτως η λήψη κορτικοστεροειδών, οι χημικοθεραπευτικές ουσίες όπως η ιντερφερόνη και η βινκριστίνη, καθώς και άλλες θεραπείες όπως τα αλκαλοειδή ή τα οιστρογόνα συχνά οδηγούν σε καταθλιπτικά συμπτώματα (Γκοβίνα και Κωνσταντινίδης, 2019).

Προσωπικότητα

Σύμφωνα με τον Hendriks και τους συνεργάτες του, υποστηρίζουν πως έστω κι αν υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ κοινωνικής υποστήριξης και νόσου, η σχέση μεταξύ του κινδύνου για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού και της προσωπικότητας του ατόμου δεν αποτελούν στοιχεία που να τα συνδέουν (Hendriks et al., 2000). Οι ασθενείς με καρκίνο του μαστού, συνήθως παρουσιάζουν χαρακτηριστικά όπως η διαπροσωπική ευαισθησία και μια έλλειψη και άρνηση για συναισθηματική έκφραση. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τους Bacon, Renneker και Culter το 1952 τα άτομα που νοσούν από καρκίνο εμφανίζουν χαρακτηριστικά προσωπικότητας όπως ενδοστρεφή και καταπιεζόμενη εχθρικότητα (αυτοτιμωρός επιθετικότητα), μειωμένη έκφραση της σεξουαλικότητας τους, συναισθήματα επιθετικότητας και εχθρότητας προς τους άλλους (αλλοτιμωρός επιθετικότητα), συναισθήματα ενοχής και εσωτερίκευση άγχους και θυμού ("anger-in"). Μπορούν να χαρακτηριστούν επίσης άτομα που πείθονται εύκολα, παραμελούν προσωπικές τους ανάγκες για να ικανοποιήσουν ανάγκες των άλλων καθώς και στην έντονη συγκινησιακή αντίδραση μετά από το θάνατο ενός αγαπημένου προσώπου. Ο ψυχολόγος Le Shan είχε ερευνήσει τη σχέση μεταξύ της προσωπικότητας και του καρκίνου σημειώνοντας μια συσχέτιση με αυτά των Bacon, Renneker και Culter.

Συγκεκριμένα, αναφέρει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Απάρνηση για εκδήλωση αρνητικών συναισθημάτων και απόκρουση της σκέψης τους για κάτι που τους απασχολεί (ηττοπάθεια, παραίτηση, απογοήτευση, απόγνωση, απελπισία)
- Η διατήρηση σχέσεων με άλλα άτομα καθιστά αρκετά δύσκολη.
- Διαμόρφωση κακής αυτοεικόνας.
- Τάση για αυτολύπηση καθώς του κυριεύει το αίσθημα απελπισίας και της απώλειας για βοήθεια.
- Τάση αυτοκατηγορίας για ότι συμβαίνει τριγύρω: το «ανεπαρκές εγώ», απώλεια προσφιλούς προσώπου.
- Έλλειψη ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων.
- Αδυναμία καταπολέμησης και προσαρμογής στρεσογόνων παραγόντων.
- Συναισθηματική εκφόρτωση και έλλειψη επικοινωνίας με τον εαυτό τους.
- Απουσία στενών σχέσεων με το οικογενειακό περιβάλλον (Βελίκης, 2000).

Διαταραχές σεξουαλικής δυσλειτουργίας

Σύμφωνα με τους Sheppard και Ely (2008), ο καρκίνος του μαστού επηρεάζει αρκετά την αυτοεικόνα και την σεξουαλικότητα μιας γυναίκας. Η σεξουαλικότητα είναι ένα αρκετά σημαντικό στοιχείο της προσωπικότητας του ατόμου, καθώς περικλείει την αίσθηση της ατομικότητας. Επίσης, υπάρχει σε όλες τις αλληλεπιδράσεις των ατόμων καθώς αποτελεί ένα στοιχείο ικανοποίησης, ευτυχίας αλλά και της ερωτικής ζωής (Sheppard και Ely, 2008). Τα περισσότερα προβλήματα που συμπίπτουν με τη σεξουαλική δυσλειτουργία είναι η απουσία της ερωτικής επιθυμίας ειδικότερα η δυσπαρευνία. Η σεξουαλικότητα αποτελεί σημαντικό μέρος για την ζωή των περισσότερων ατόμων, καθώς σχετίζεται άμεσα με την εξωτερική εμφάνιση και το πως θέλει το άτομο να προβάλλεται στους άλλους. Αυτό ίσως να οφείλεται στην αντίληψη που έχει η κάθε γυναίκα για την αυτοεικόνα της, καθώς η εικόνα μετά από κάποια σωματική αλλοίωση (μαστεκτομή, αλλαγή σωματικού βάρους, αλωπεκία) να την κάνει να νιώσει ότι χάνει την θηλυκότητα της και να είναι αρκετά δυσάρεστη και δύσκολη εμπειρία για αυτή (Ganz, 2008). Η σεξουαλική δυσλειτουργία συνδέεται άμεσα και με το άγγιγμα, τα χάρδια, και

οποιαδήποτε σωματική επαφή έχει ο πάσχοντας με τα άτομα γύρω του, αλλά κυρίως με τον σύντροφο του. Η αυτοπεποίθηση δηλαδή, επηρεάζεται και κυριαρχεί το αίσθημα της ντροπής για το σώμα του, γιατί ο καρκίνος του μαστού είναι μια νόσος που επηρεάζει άμεσα την εξωτερική εικόνα, επομένως η επιθυμία για σεξ να είναι μειωμένη. Ωστόσο οι θεραπείες για τον καρκίνο (χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία, χειρουργικές επεμβάσεις, φαρμακευτική αγωγή) αποτελούν επιπλέον επιβαρυντικούς παράγοντες για το άτομο καθώς οι παρενέργειες και επιπτώσεις όπως ο πόνος ναυτία, πονοκέφαλος και μορφολογικές, κάνουν το άτομο να μην νιώθει σεξουαλικά επιθυμητό (Ganz, 2008). Σε πολλές περιπτώσεις επηρεάζουν ακόμη και για πολλά χρόνια μετά τη θεραπεία τη ποιότητα ζωής τους (Γκοβίνα και Κωνσταντινίδης, 2019).

Άγχος

Το άγχος είναι το επικρατέστερο συναίσθημα που κυριαρχεί τους περισσότερους ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Σε προηγούμενες μελέτες, είχε αποδειχθεί ότι το άγχος και η κατάθλιψη απασχολούν τους καρκινοπαθείς ακόμα και 1 χρόνο μετά την θεραπεία (Fiorentino et al., 2011). Οι ασθενείς με καρκίνο του μαστού ηλικίας κάτω των 40, έχουν υψηλότερο κίνδυνο να είναι αγχώδεις καθώς και ασθενείς με μεταστάσεις, προχωρημένο στάδιο καρκίνου και σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία. Επίσης, ως προδιαθεσικό παράγοντα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού εφαρμόζεται το χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα του ατόμου, καθώς το άγχος και το στρες το επηρεάζουν αρνητικά (Tosevski και Milovanecvic, 2006). Αυτό στηρίζεται παράλληλα και από μελέτη των Cohen και Herbert (1996) καθώς δηλώνουν πως οι στρεσογόνοι παράγοντες της καθημερινής ζωής επηρεάζουν αρνητικά το ανοσοποιητικό, με αποτέλεσμα την αύξηση πιθανότητας για καρκίνο του μαστού. Μετά από μελέτες, πιστεύεται πως οι καρκινοπαθείς με διηθητικό καρκίνο έχουν 60% πιθανότητες για ανάπτυξη PTSD (post-traumatic stress disorder) 10 χρόνια μετά τη διάγνωση (Yang et al., 2016). Αυτό έχει ως αντίκτυπο να σηματοδοτεί το άτομο καθώς ταλαιπωρείται από επιπτώσεις, επί παραδείγματι την διαμόρφωση του σώματος μετά από θεραπεία, τον πόνο και την στέρηση κάποιας κοινωνικής θέσης (εργασία).

Οι Pérez και συνεργάτες (2014) μετά από έρευνες υποστηρίζουν πως η απώλεια έκφρασης αρνητικών συναισθημάτων συνδέεται άμεσα με την συναισθηματική δυσφορία, άγχους και κατάθλιψη ίσως γιατί η ερμηνεία της σημασίας του γεγονότος είναι δύσκολα κατανοητή και αποδεκτή. Η αποφυγή αρνητικών συναισθημάτων και τα επεμβατικά συμπτώματα έχουν επίσης συνδεθεί με τη μη έκφραση αρνητικών συναισθημάτων.

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ψυχοκοινωνική υγεία

Οι Corner και Bailey (2008) υποστηρίζουν πως το πρώτο βήμα μετά την επιβεβαίωση της διάγνωση του καρκίνου του μαστού είναι μία έντονη συναισθηματικά στιγμή στην οποία το άτομο έχει ένα επιβαρυνμένο ψυχολογικό φορτίο, και πως η κατανόηση, και η συναισθηματική υποστήριξη πρέπει να τηρηθούν από την επιστημονική ομάδα. Μερικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένας νοσηλευτής, είναι η ικανότητα για ψυχολογική συμπαράσταση και ενθάρρυνση σε τέτοιες περιπτώσεις, έτσι ώστε να ανταπεξέλθουν στις προσδοκίες των γυναικών που νοσούν καθώς είναι σημαντικό να έχουν κάποιο άτομο για στήριξη σε καθημερινή βάση. Έτσι, η ποιότητα της πορείας για αποκατάσταση αλλάζει προς το θετικό, καθώς έχουν το αίσθημα της ελπίδας τις βοηθά να αντιμετωπίσουν όποιες δυσκολίες επέλθουν (Paterson et al., 2016). Ο νοσηλευτικός ρόλος, Πολλαπλασιάζοντας το αίσθημα ασφαλείας αλλά και της διασφάλισης δημιουργίας χώρου από το άτομο να καταλάβει την ανταπόκριση του στον καρκίνο μπορεί να το βοηθήσει να αποκτήσει επάρκεια και ολότητα. Η κλινική επίβλεψη μπορεί να καθορίσει σημαντικό ρόλο στις σκέψεις κι στη αφοσίωση των στόχων του, έτσι ώστε να ανταπεξέλθει στο έπακρον σε κάθε εμπόδιο. Συνοπτικά, το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί ένα αξιοσημείωτο ρόλο στη φροντίδα ασθενών με καρκίνο του μαστού, και γι' αυτό η εκπαίδευση για επίτευξη όσο γίνεται καλύτερης πρακτικής στη φροντίδα και διαχείριση των καρκινοπαθών είναι ζωτικής σημασίας (Paterson et al., 2016).

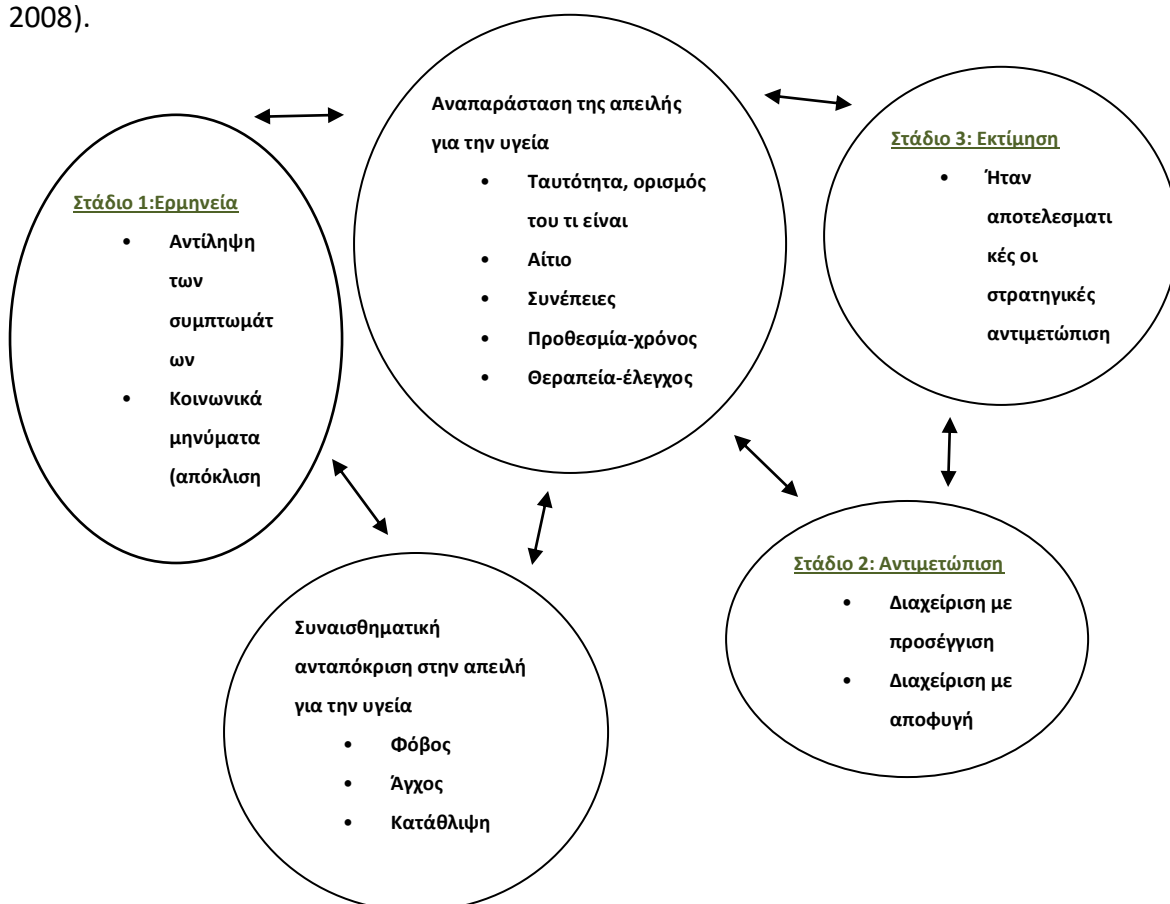
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Θεραπευτικές προσεγγίσεις

Μοντέλο αυτοδιαχείρισης

Το μοντέλο αυτοδιαχείρισης των Leventhal και συνεργατών (1984), έχει ως απώτερο στόχο, να μπορούν οι καρκινοπαθείς να κατανοήσουν την βαρύτητα της νόσου έτσι ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν τα επερχόμενα της προβλήματα. Οι Levenethal και συνεργάτες τόνισαν ότι το άτομο, αφού λάβει την δυσάρεστη είδηση, προτρέπει για την επίλυση του προβλήματος.

Το μοντέλο αυτοδιαχείρισης χωρίζεται σε τρία σκέλη. Το πρώτο αφορά την ερμηνεία, δηλαδή πως το άτομο θα αντιληφθεί το δυσάρεστο γεγονός. Το δεύτερο αφορά την διαχείριση, και αναλυτικότερα ποια στρατηγική θα ακολουθήσει το άτομο για την επίλυση του προβλήματος του. Το τρίτο σκέλος, αναφέρεται στην αξιολόγηση, και συγκεκριμένα, το πως το άτομο αξιολογεί την πορεία της διαχείρισης της νόσου, και αν θα εξακολουθήσει να χρησιμοποιεί αυτή την στρατηγική. Στον παρακάτω **πίνακα 6** αναφέρονται πιο αναλυτικά τα 3 στάδια του μοντέλου αυτοδιαχείρισης (Rana και Upton, 2008).



Ακτινοθεραπεία

Ο έλεγχος της νόσου μετά τα 10 χρόνια χρήσης της ακτινοθεραπείας δοκιμαζόταν σε τακτικά χρονικά σημεία βέβαια με δυσπιστία, λόγω του ότι η αναμενόμενη επίδραση στην επιβίωση των γυναικών με καρκίνο του μαστού δεν είχε σημειωθεί. Ωστόσο, μετά από την πρώτη χρήση 90 χρόνια μετά, παρατηρήθηκαν εξελίξεις στη διαγνωστική απεικόνιση μέσω της ακτινοθεραπείας. Η ακτινοθεραπεία στην σήμερον ημέρα αποτελεί ένα αξιοσημείωτο «εργαλείο» για την θεραπεία του καρκίνου του μαστού καθώς διατηρεί τα ποσοστά θνησιμότητας της και συνεπάγεται θετικά στην επιβίωση (Bradley και Mendenhall, 2018).

Η ακτινοθεραπεία είναι μέχρι τώρα πιο αξιόπιστη κυτταροτοξική θεραπεία καθώς πάνω από το 60% των ασθενών στις Η.Π.Α. λαμβάνουν ακόμη ακτινοθεραπεία ως την βασική θεραπεία τους παρά την εξέλιξη της τεχνολογίας και τις καινούριες μεθόδους θεραπείας. (Schaue και McBride, 2015). Συνήθως η υψηλή δόση ιονίζουσας ακτινοβολίας για την νέκρωση των καρκινικών κυττάρων πραγματοποιείται στην υπομάστια πτυχή του μαστού (Freedman, 2006). Μερικές ομάδες ατόμων όπως οι καπνιστές, ίσως να έχουν αρνητικές επιπτώσεις και δεν συστήνεται η χρήση της, σε αντίθεση με τους περισσότερους μη καπνιστές που τα οφέλη της ακτινοθεραπείας υπερτερούν των κινδύνων (Taylor et al., 2017).

Τεχνικές ακτινοθεραπείας

1) IMRT – Intensity Modulated Radiation Therapy

Μία εξελιγμένη μορφή τεχνικής της ακτινοθεραπείας αποτελεί αυτή της διαμορφούμενης έντασης, η δυναμική (dynamic multi-leaf collimator) ή Sliding Window - IMRT. Η βασική λειτουργία της είναι να γίνει μια παράμετρος για τη μείωση της ανισότητας της δόσης στο στήθος και στο δέρμα, ώστε να μειωθεί η τοξικότητα στο δέρμα. Η τεχνική αυτή αντιπροσωπεύει μια πιο εξελιγμένη μορφή συμβατικής ακτινοβολίας. Κατά την θεραπεία, ο ασθενής τοποθετείται σε προσομοιωτή αξονικής τομογραφίας και ψηφιακής φθοροσκόπησης, για τον καθορισμό του όγκου και τη φυσιολογική δομή της περιοχής. Ο ασθενής είναι σε θέση «alpha-cradle cast on a 10% to 20%» για να γίνει η αναπαραγωγικότητα των ρυθμίσεων. Ακολούθως, ο γιατρός

καθορίζει τον επιδιωκόμενο όγκο του ιστού του ψηλαφητού μαστού μπροστά από το θωρακικό τοίχωμα σε απόσταση 5mm από το δέρμα και με περιθώριο 2cm στις ανώτερες, κατώτερες και πλευρικές κατευθύνσεις.

2) IGRT – Image Guided Radiation Therapy

Η IGRT είναι μία λειτουργία που χρησιμοποιεί απεικόνιση μέσω αξονικής τομογραφίας (CT) κατά τη διάρκεια της Ακτινοθεραπείας (RT) με σκοπό να βελτιώσει τη παροχή της ακτινοβολίας με ακρίβεια στο εκάστοτε σημείο. Φαίνεται ότι η (IGRT) δεν έχει καμία διαφορά στο προγραμματισμό της δόσης που αναλογεί στο δέρμα ή της καρδιακής δόσης από το IMRT. Αυτή η τεχνική μειώνει τη δόση στον ιστό ενώ προωθεί αποτελεσματικά την κλιμάκωση της δόσης στον όγκο. Μπορεί να επιτρέψει την αύξηση της δόσης της ακτινοβολίας στις περιοχές που κινδυνεύουν να υποτροπιάσουν μειώνοντας παράλληλα την ακτινοβολία φυσιολογικών οργάνων όπως οι πνεύμονες και καρδιά (Lin, 2018).

Χημειοθεραπεία

Οι επιλογές θεραπείας για ασθενείς με καρκίνο του μαστού έχουν βελτιωθεί σταδιακά τα τελευταία 40 χρόνια. Αυτές οι εξελίξεις έχουν οδηγήσει σε σημαντικές, βελτιώσεις στα κλινικά αποτελέσματα (Swain, 2011). Η χημειοθεραπεία αποτελεί την πιο διαδεδομένη, και ενδεδειγμένη μορφή θεραπείας για την αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού. Ωστόσο παρά τα αποτελέσματά της, σε σχέση με τα υψηλά ποσοστά ίασης η χημειοθεραπεία έχει συσχετιστεί με την κλινική τοξικότητα και άλλες σημαντικές παρενέργειες, οι οποίες έχουν αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής, σε επίπεδο σωματικό, ψυχολογικό και κοινωνικό. Οι προγνωστικοί παράγοντες θα επιτρέψουν να προσδιοριστεί καλύτερα ο υποπληθυσμός των ασθενών που επωφελούνται περισσότερο από τη θεραπεία. Όταν ο θεράπων ιατρός πρέπει να αποφασίσει εάν ενδείκνυται η χημειοθεραπεία, πρέπει να εξισορροπήσουν καλά οι κίνδυνοι και τα οφέλη της θεραπείας (J Collignon, 2011). Σύμφωνα με μελέτες του National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP), η χημειοθεραπεία ήταν το πρότυπο φροντίδας του ασθενή με πρώιμο καρκίνο του μαστού. Το 2004 ο Paik και οι συνεργάτες του πρότειναν μια βαθμολογία υποτροπής γονιδίων (RS) στο ορόσημο έγγραφο τους που ονομάζεται

Oncotype DX με βάση 21 γονίδια, που συσχετίστηκαν άμεσα με την πρόγνωση. Έδειξαν ότι οι ασθενείς με υψηλή RS επωφελούνται από χημειοθεραπεία. Οι Sparano και συνεργάτες, δημοσίευσαν τα δεδομένα τους σε ασθενείς με χαμηλή RS (1-10) και έδειξαν εξαιρετική επιβίωση μόνο με ορμονοθεραπεία (Mittal, 2019). Την τελευταία δεκαετία υπήρξαν πολλές ενδιαφέρουσες απόψεις για την πρωτογενή χημειοθεραπεία πριν την χειρουργική επέμβαση στη εμφάνιση πρώιμου καρκίνου του μαστού. Αυτή η προσέγγιση έχει σημαντικές βελτιώσεις στη μελλοντική αντιμετώπιση αυτής της ασθένειας. Με την πρωτογενή χημειοθεραπεία οι παραδοσιακοί της ρόλοι αντιστρέφονται και η χημειοθεραπεία χορηγείται προ εγχειρητικά (Smith, 1998).

Ανοσοενισχυτική χημειοθεραπεία

Ο κύριος λόγος για τον οποίο προβαίνουν οι ασθενείς στη χημειοθεραπεία είναι η πρόληψη μακρινών μεταστάσεων. Σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι η πρώιμη έναρξη της ανοσοενισχυτικής χημειοθεραπείας βελτιώνει την επιβίωση των ασθενών προ εγχειρητικά σε πρώιμο στάδιο καρκίνου του μαστού (Green, 2018). Για ασθενείς με καρκίνο του μαστού, η ανοσοενισχυτική χημειοθεραπεία (NAC) είναι η τυπική θεραπεία για την περίθαλψη του (Gunther, 2018). Η ανοσοενισχυτική χημειοθεραπεία έχει ως κύριο πλεονέκτημα την ικανότητά να μειώνει τους μεγάλους όγκους με σκοπό τη θεραπεία με χειρουργική επέμβαση συντήρησης του μαστού (Suzuki, 2006). Επιπλέον πλεονεκτήματα είναι βελτίωση μετά από χειρουργική επέμβαση της συντήρησης του μαστού, κάτω από το στήθος και επιτρέποντας να εξεταστούν σε βάθος χρόνου οι χειρουργικές επιλογές, για γενετικούς ελέγχους και διευκόλυνση της ανοικοδόμησης του μαστού σε ασθενείς με υψηλότερο κίνδυνο. (Read, 2015). Ως αποτέλεσμα της, ένας μη λειτουργικός καρκίνος μπορεί να καταστεί λειτουργικός ή η χειρουργική επέμβαση για έναν χειρουργικό καρκίνο μπορεί να μετατραπεί από μαστεκτομή στη θεραπεία συντήρησης του μαστού (Gunther, 2018). Σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες, η NAC είχε ως αποτέλεσμα την εξάλειψη της μετάστασης του καρκίνου στον μασχαλιαίο λεμφαδένα γύρω στο 50% -60% (Kim, 2019). Η NAC , αναγνωρίστηκε σε βαθμό που το Διεθνές Συνέδριο Συμφωνίας 2012 συνέστησε να λαμβάνεται υπόψη της NAC σε όλους τους ασθενείς με καρκίνο του μαστού οι οποίοι θα χρειαστούν χημειοθεραπεία. Ωστόσο, το NAC χρησιμοποιείται μόνο στο 3,8% των

περιπτώσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες και στο 2,75% στην Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία σύμφωνα με το BreastSurgANZ (Read, 2015). Τα οφέλη έναντι της τοξικότητας της ανοσοενισχυτικής θεραπείας θα πρέπει να αξιολογούνται προσεκτικά πριν από την έναρξη της ανοσοενισχυτικής θεραπείας (Robert, 1991)

Ανακουφιστική θεραπεία

Διάφορα κορτικοστεροειδή χρησιμοποιούνται στη χημειοθεραπεία του καρκίνου στην ανακουφιστική θεραπεία όπως πόνος, ανορεξία, κόπωση, αδιαθεσία που μπορεί να προκύψουν κατά την χημειοθεραπεία (Vaughn-Bossert, 2017). Οι βιολογικές τιμές των κορτικοστεροειδών, της δεξαμεθαζόνης, της πρεδνιζολόνης και της μεθυλπρεδνιζολόνης έχουν εύρος 12-54 ώρες και χορηγούνται συνήθως από 10-14 ημέρες μετά την έναρξη της χημειοθεραπείας (Uda, 2019). Το 1998 σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Κλινικής Ογκολογίας, τα κορτικοστεροειδών βασίζονται στην αναγνώριση των υποδοχέων που εμπλέκονται στις παρενέργειες κατά την χημειοθεραπεία και την ακτινοθεραπεία (Vaughn-Bossert, 2017).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Είδος Μελέτης

Στην παρούσα μελέτη διεξήχθη η μέθοδος συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Η μέθοδος αυτή καθιστά τη πιο αξια και αποδεκτή συλλογή δεδομένων και η αξιολόγηση μεγάλου αριθμού μελετών με στόχο να συγκριθούν τα αποτελέσματά τους (Γαλάνης, 2009).

Σκοπός και Ερευνητικά ερωτήματα

Ο σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο επηρεάζεται η ψυχολογία. Συγκεκριμένα, τα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης στις γυναίκες με καρκίνο του μαστού κατά την διάρκεια της θεραπείας που λαμβάνουν. Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής:

1. Πως η ψυχολογία επηρεάζει την πορεία προς την ίαση;
2. Πόσο θετικά ή αρνητικά μεταβάλλονται τα επίπεδα άγχους στην πορεία της νόσου μιας γυναίκας με καρκίνο του μαστού;
3. Πόσο θετικά ή αρνητικά μεταβάλλονται τα επίπεδα κατάθλιψης στην πορεία της νόσου μιας γυναίκας με καρκίνο του μαστού;

Μεθοδολογία

Υλικό

Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν στις βάσεις δεδομένων PubMed, Scopus, Science Direct - Elsevier, για την εύρεση επιστημονικών άρθρων ποσοτικού σχεδιασμού στα αγγλικά και αντίστοιχα στα ελληνικά είναι: breast cancer, depression, psychology, καρκίνος του μαστού, κατάθλιψη, ψυχολογία. Οι βάσεις δεδομένων Pubmed, Scopus, Science Direct – Elsevier, χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εργασίας αυτής. Τα κριτήρια εισαγωγής/αποκλεισμού είναι τα εξής:

- Ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα την χρονική περίοδο 1991-2021.
- Ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.
- Είδη μελετών όπως συστηματική ανασκόπηση, μελέτες παρέμβασης.

Στρατηγικές Αναζήτησης

Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν στην αγγλική και ελληνική γλώσσα συνδυαστικά με τους λογικούς τελεστές Boolean (AND, OR). Οι λέξεις κλειδιά ήταν (breast tumor OR breast carcinoma) AND (cancer patient OR carcinoma patient) AND (psychology OR psychological effect) AND (cancer result OR breast cancer effects) AND (radiotherapy OR chemotherapy) AND (anxiety OR depression OR PTSD).

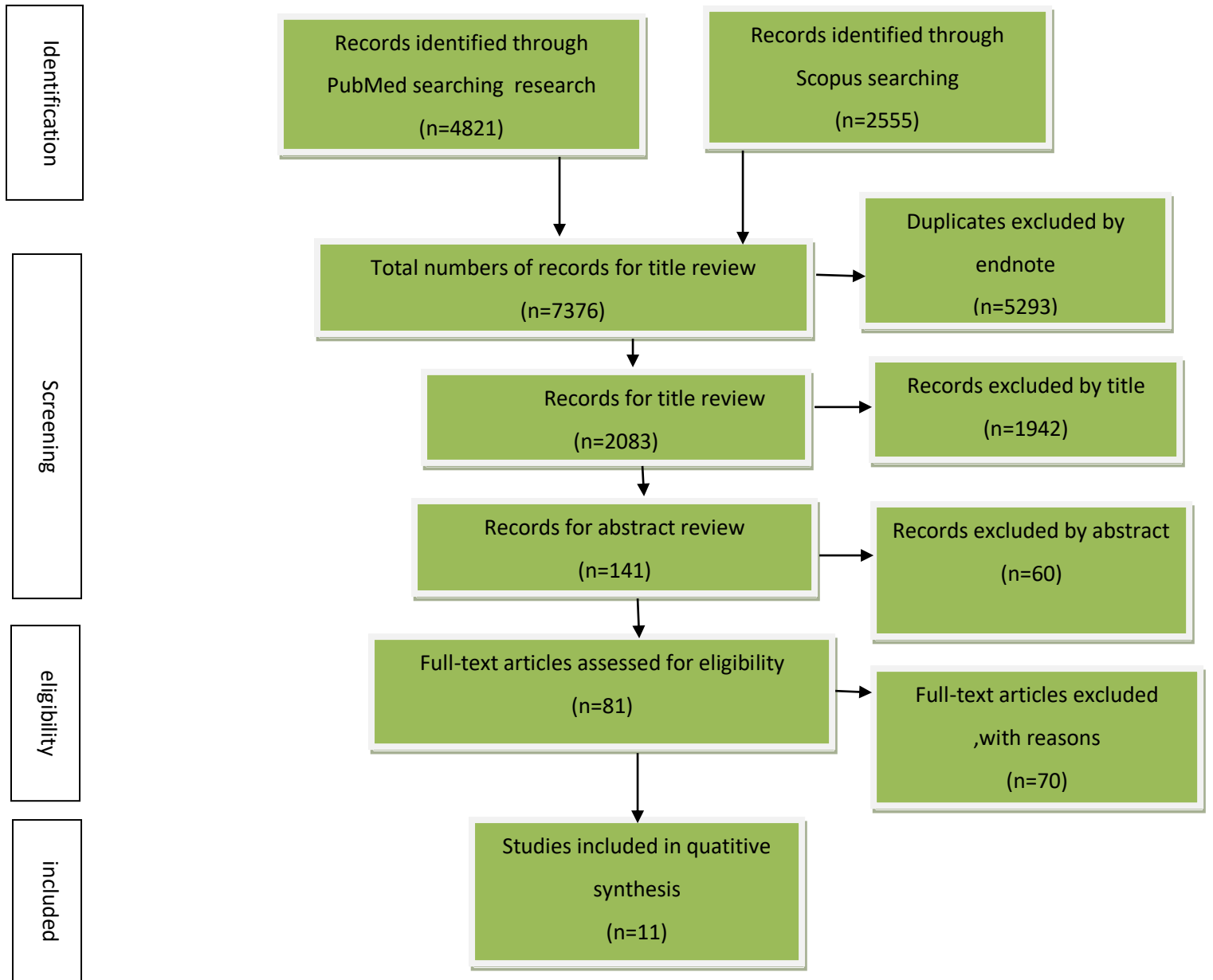
Η περιγραφή της όλης διαδικασίας και η αποτύπωση των βημάτων της συστηματικής ανασκόπησης έγινε με την χρήση του διαγράμματος ροής PRISMA (PRISMA Flow Diagram, 2009).

Αποτελέσματα

Από τη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus, ανακτήθηκαν συνολικά 7.376 σχετικά άρθρα (n=7.376). Υπήρξε απόκλιση των οποίων μετά από αυτόματη αφαίρεση διπλότυπων ο αριθμός κατέβηκε στα 2,083 . Κατά την κριτική αξιολόγηση των τίτλων βρέθηκαν επιπλέον 1942

διπλότυπα που δεν είχαν αφαιρεθεί στην αρχή. Η ανασκόπηση διεξήχθη με τη βοήθεια τουλάχιστο δύο ανεξάρτητους κριτές, ώστε κάθε τίτλος, περίληψη ή πλήρες κείμενο να έχει αξιολογηθεί τουλάχιστον από δυο άτομα, ενώ εάν υπήρχε αμφιβολία τρίτη γνώμη χρησιμοποιήθηκε (Σχέδιο 1). Ο Πίνακας 7 περιέχει συγκεντρωτικά όλα τα αποτελέσματα της έρευνας.

Σχέδιο 1. Prisma Flow Chart Diagram



Περιγραφή αποτελεσμάτων

Πίνακας 7. Αποτελέσματα διερεύνησης

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης)	Σκοπός	Είδος Παρέμβασης Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Deborah Axelrod et al (2007)	Collective review Αμερική Στη έρευνα συμμετείχαν 546 παντρεμένες γυναίκες.	Σκοπός του άρθρου είναι η ανάλυση των τωρινών διαθέσιμων πληροφοριών σχετικά με πρωτοφανή μορφές καρκίνου του μαστού σε νεαρές γυναίκες		<ol style="list-style-type: none">1. Ο καρκίνος του μαστού είναι κάτι ασυνήθιστο για τις νεαρές ηλικίες συνδυάζεται με περισσότερη επιθετική συμπεριφορά και ακόμα χειρότερη πρόγνωση.2. Οι νέες γυναίκες που υποβάλλονται σε θεραπεία διατήρησης του μαστού μπορεί να έχει υψηλότερο κίνδυνο τοπικής υποτροπής από ότι σε σχέση με γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας.3. Το προσδόκιμο ζωής, τα θέματα γονιμότητας και ο κίνδυνος πρόωρης εμμηνόπαυσης (λόγο κυτταροτοξικής χημοθεραπείας) είναι ανησυχίες που απασχολούν τις

				<p>νέους σε ηλικία ασθενείς..</p> <p>4. Προβλήματα που σχετίζονται με μια νέα διάγνωση που εμφανίζεται παράλληλα ή την ώρα της εγκυμοσύνης μπορεί να προκαλέσουν πολλαπλά προβλήματα.</p> <p>5. Τα ψυχοκοινωνικά προβλήματα της σεξουαλικότητας και της προσωπικής εικόνας του εαυτού μπορούν να δικαιολογήσουν παρεμβάσεις στον συγκεκριμένο πληθυσμό.</p>
Eveline M.A. Bleiker et al (2000)	<p>Σύγχρονη Μελέτη</p> <p>γυναίκες που λάμβαναν θεραπεία ακτινοθεραπείας στο πανεπιστημιακό νοσοκομείο του Leiden. (n=244)</p>	<p>Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση της μεγάλης συχνότητας της ψυχικής καταπόνησης στις γυναίκες που διαγνώστηκαν με καρκίνο του μαστού σε πρόωρη μορφή έως 2 χρόνια αφού διαγνώστηκαν και η συσχέτιση των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με μακροχρόνιο ψυχικό πόνο.</p>	<p>Η έρευνα διεξάχθει μεταξύ Μάρτη του 1991 και Ιούλη του 1993 .</p> <p>Δόθηκαν στις γυναίκες να απαντήσουν 2 ερωτηματολόγια το 1^ο (τ1) Πρώτα από τη επίβλεψη ενός ειδικού ψυχολόγου στο Νοσοκομείο του Leiden και 2^ο (τ2) Έπειτα από 1 και μισό χρόνο πάλι από την επίβλεψη ενός ψυχολόγου αλλά αυτή τη φορά στο σπίτι.</p>	<p>Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι το 60% των γυναικών έδειξαν αδιαφορία και ότι το 20-30 βίωσαν διάφορες ψυχολογικές καταπονήσεις.</p>
Jovana Cvetković n et Milutin Nenadović (2016)	<p>Ψυχιατρική έρευνα Σερβία (the Clinical Center of Niš) 87 άνθρωποι. n=87</p>	<p>Στόχος της έρευνας είναι να προσδιοριστεί η συχνότητα της κατάθλιψης στους ασθενείς με καρκίνο του μαστού.</p>	<p>Οι συμμετέχοντες έπρεπε να συμπλήρωσαν τα κοινωνικό δημογραφικά χαρακτηριστικά τους Το δεύτερο ήταν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο : (Beck Depression Inventory (BDI) (Beck et.al, 1961) Τα τεστ ελέγχθηκαν από το</p>	<p>Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα έδειξε ότι το 76% των ερωτηθέντων έδειξε ότι η παρουσία καταθλιπτικών συμπτωμάτων είναι διαφορετικής έντασης. Και η δεύτερη ομάδα ότι το 77,4% πάσχουν από κάποιου είδους κατάθλιψη .</p>

			Μάρτη του 2013 έως το Φεβρουάριο του 2014	
Lavinia Fiorentino et al (2011)	Σύγχρονη έρευνα	Σκοπός αυτού του άρθρου είναι να εξετάσουμε συντόμως τον επιπολασμό και συζητιέται το φαινόμενο της αυπνίας. Επιπλέον εξετάζεται το φαινόμενο της κόπωσης της κατάθλιψης καθώς και ο πόνος που σχετίζεται με το καρκίνο του μαστού. Φτιάχτηκε μια λίστα με θεραπείες που έχουν δοκιμαστεί στα παραπάνω προβλημάτων . Οι στόχοι της έρευνας είναι να δημοσιευθεί περαιτέρω το πρόβλημα του επιπολασμού και η σοβαρότητα των προαναφερθέντων συμπτωμάτων σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού.	Πραγματοποιήθηκε έρευνα το 2011 και πως ερευνηθήκαν διάφορες μελέτες σε γυναίκες με καρκίνο του μαστού με συμπτώματα κατάθλιψης, κόπωσης και υπνηλίας	Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν ότι Για να γίνει η πλήρη κατανόηση και η δημιουργία ασφαλών και αποτελεσματικών θεραπειών απαιτείται επιπλέον έρευνα . Συγκεκριμένα δεν πρέπει απλά να καταλαβαίνεις την αιτιολογική σημασία αλλά πρέπει να γίνει κατανοητή η αλληλεπίδραση που περιλαμβάνουν αυτά τα συμπτώματα επιπρόσθετα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι νέες επιστημονικές μελέτες για αυτά τα προβλήματα.
Yang, H., et al., (2016).	Συγχρονική μελέτη στη Σουηδία	η εκτίμηση των κίνδυνων της κατάθλιψης και του άγχους και η διαταραχές που σχετίζονται με αυτούς	η εκτίμηση έγινε με βάση το μητρώο των ασθενών που πάσχουν από καρκίνο του μαστού, 1)πήρε μέρος μια περιφερειακή ομάδα ασθενών και μια 2)πανεθνική ομάδα	Οι ασθενείς με διηθητικό καρκίνο του μαστού είχαν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξη ψυχικών διαταραχών, Σε ασθενείς με διηθητικό καρκίνο, ο κίνδυνος κατάθλιψης και άγχους ήταν υψηλότερος μεταξύ εκείνων που διαγνώστηκαν σε νεότερη ηλικία

Kolak A et al. (2017)	Σύγχρονη έρευνα . Πολωνία	Σκοπός αυτής της έρευνας είναι η ανάλυση των τωρινών πληροφοριών και στατιστικών στοιχείων μεταξύ της πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψης καρκίνου του μαστού	Ελέγχθηκαν και αναλύθηκαν διάφορες έρευνες επάνω στη πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη.	Συμπέρασμα της μελέτης είναι ότι η πρόληψη του καρκίνου του μαστού έχει καταλυτικό ρόλο ενάντια στη ασθένεια σύμφωνα με τις τελευταίες μελέτες.
McPherson, K. (2000).	Έρευνα, Ηνωμένο Βασίλειο	ο προσδιορισμός των ρίσκων του καρκίνου του μαστού και η πρόληψη του	η έρευνα έγινε σε γυναίκες με αυξημένο κίνδυνο για καρκίνο του μαστού σε αυτές που είναι κάτω των 40 χρονών και αυτές που είναι άνω των 60 χρονών	ο έλεγχος που εφαρμόζεται μπορεί να μειώσει την θνησιμότητα αλλά όχι τις επιπτώσεις του καρκίνου του μαστού, η θεραπεία αποφέρει σημαντικά οφέλη επιβίωσης
Pérez, S. et al., (2014).	Στην έρευνα συμμετείχαν 120 γυναίκες	Ο σκοπός είναι η πιθανή μετατραυματική διάγνωση στρες (PTSD) ή συμπτωματολογία που ακολουθεί καρκίνος.	Με έναν πίνακα συσχέτισης υπολογίστηκαν μεταβλητές πρόβλεψης. Έγινε ανάλυση των δεδομένων μας και αξιολόγηση τριών διαφορετικών μοντέλων, ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται από τους Shek και Cecilia (2011).	Σύγκρισή ψυχολογικών μεταβλητών κατά την προ θεραπεία των γυναικών που ολοκλήρωσαν την θεραπεία και δεν είχαν σημαντικές διαφορές με την μέθοδο ANOVA

Tosevski, D. L., & Milovancevic, M. P. (2006)	Σύγχρονη μελέτη που διήρκησε 12 μήνες	η ανασκόπηση συνοψίζει τα ευρήματα πρόσφατων ερευνών από επιλεγμένες εμπειρικές και μη εμπειρικές δημοσιεύσεις, επικεντρώθηκε σε αγχωτικά γεγονότα της ζωής και τη σωματική υγεία	Τα ευρήματα μπορούν να χωριστούν σε βιολογικά, ψυχολογικά, και κοινωνικά ζητήματα που αφορούν τη σημαντική σχέση μεταξύ αγχωτικών γεγονότων ζωής και σωματικής υγείας. Οι παράγοντες κινδύνου και η ανθεκτικότητα ήταν το επίκεντρο προσοχή ορισμένων συγγραφέων καθώς και η συμπεριφορική παρέμβαση για την αντιμετώπιση αγχωτικών γεγονότων.	Τα ευρήματα υποστηρίζουν παλιές παρατηρήσεις και αναφορές περιπτώσεων του α στενή σύνδεση μεταξύ αγχωτικών γεγονότων ζωής και σωματικής υγείας και τονίζουν την ανάγκη έγκαιρης αναγνώρισης και έγκαιρης διαχείριση ασθενειών που προκαλούνται από στρες. Ψυχοσωματική προσέγγιση, πολυδιάστατη διάγνωση και θεραπεία θα πρέπει να είναι στην ολοκληρωμένη περίθαλψη των προσβεβλημένων ανθρώπους και πρέπει να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους.
Winters, S., et al., (2017)	Σύγχρονη μελέτη που έγινε στην Αμερική	η ανάδειξη των παραγόντων κινδύνου του καρκίνου του μαστού	Διεξήχθη έρευνα η οποία δείχνει ότι η συχνότητα του καρκίνου του μαστού αυξάνεται με τα χρόνια. Το 2010 υπήρχαν 1.6 εκατομμύρια περιπτώσεις μέχρι το 2030 θα έχει αυξηθεί σχεδόν σε 3,2 εκατομμύρια ετησίως.	Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο καρκίνος του μαστού είναι ο συχνότερα εμφανιζόμενος καρκίνος και η πιο κοινή αιτία θανάτου από καρκίνο στις γυναίκες. Η επιβίωση εξαρτάται τόσο από το στάδιο. Καθώς υπάρχουν λίγα σημεία και συμπτώματα από νωρίς, η έγκαιρη διάγνωση είναι σημαντική στρατηγική για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων.
Sheppard, L. A., & Ely, S. (2008)	Σύγχρονη μελέτη University of South Australia, Adelaide, South Australia; and James Cook University,	η υποστήριξη της σεξουαλικότητας και της εικόνας του σώματος για την βελτίωση της ποιότητας της ζωής	συνεντεύξεις ημιδομημένες με ερωτήματα σχετικά με την εμπειρία του καρκίνου του μαστού	<ul style="list-style-type: none"> • Οι αντιλήψεις κάθε συζύγου και πάσχοντος από καρκίνο του μαστού μπορεί να είναι λανθασμένες και συγκεχυμένες. • Η διαδικασία διάγνωσης και θεραπείας του καρκίνου είναι ένα ταξίδι, το οποίο απαιτεί χρόνο για να ολοκληρωθεί. • Καμία συμβουλή δεν ήταν διαθέσιμη ή επιβεβαίωση ότι απαιτείται σεξουαλική συμβουλευτική, καθώς οι υπηρεσίες στοχεύουν

	Townsville, Queensland, Australia			σε πολύ νεότερους ανθρώπους
--	-----------------------------------	--	--	-----------------------------

Συζήτηση

Στην παρούσα πτυχιακή αναλύθηκαν 11 μελέτες, με τις περισσότερες να αναλύουν τον ψυχολογικό παράγοντα που επηρεάζει την πορεία της νόσου. Υπήρξαν διάφορες απόψεις σχετικά με το αν η ψυχολογία σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με το πως θα επηρεάσει την γυναίκα με καρκίνο του μαστού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τόσο οι ασθενείς όσο και οι οικογένειές τους αντιμετωπίζουν ψυχολογικές επιπτώσεις όπως ανησυχία, κατάθλιψη και άρνηση. Σύμφωνα με μελέτες, το 10% των γυναικών με καρκίνο του μαστού έχουν ένα σημαντικό ψυχολογικό πρόβλημα που σχετίζεται με το είδος της θεραπείας που είχαν (χειρουργική επέμβαση) και την χαμηλή αυτοπεποίθηση.

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά και με τις άλλες μελέτες αποδεικνύεται ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να πυροδοτήσουν τη νόσο θέλουν μια σωστή ετυμολογία και κατανόηση έτσι ώστε να μπορεί η ασθενής να τις αντιμετωπίσει ευκολότερα. Επιπλέον, όλα δείχνουν ότι η πρόληψη παίζει καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Ωστόσο ένα από τα κυριότερα μέρη της έρευνάς μας που συσχετίζεται με τη ψυχολογική καταπόνηση των ασθενών με καρκίνο του μαστού, βρήκαμε ότι τα αποτελέσματα είναι αρκετά κοντά με τις περισσότερες έρευνες που αναζητήσαμε. Αναλυτικότερα, η πορεία της νόσου και η έκβαση της θεραπείας συσχετίζεται αξιοσημείωτα σε συνάρτηση με τα ψυχολογικά προφίλ του κάθε ασθενή και τα ψυχολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζει, είτε αυτά παρουσιάστηκαν κατά η μετά τη διάρκεια της νόσου. Ωστόσο, οι ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την πορεία της νόσου, και θα πρέπει η φροντίδα του ψυχολογικού παράγοντα να έχει την ίδια βάση όσο και η θεραπεία της. Τόσο η ασθένεια, που επηρεάζει την εξωτερική εικόνα που συνδέεται με τη θηλυκότητα, όσο και τη σεξουαλική δυσλειτουργία, και η

θεραπεία, όπως η χειρουργική επέμβαση ή η χημειοθεραπεία, έχουν ιδιαίτερο και αντίκτυπο στον ψυχολογικό τομέα. Προτείνουμε μελλοντικά να διερευνηθεί, το πώς θα μπορούσαν οι γυναίκες να ενημερώνονται περισσότερο για την πρόληψη του καρκίνου του μαστού καθώς και

για την έγκαιρη διάγνωση ώστε να μειωθούν τα κρούσματα του καρκίνου του μαστού.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

- 1) Βελίκης, Ι. (2000). Συγκριτική μελέτη γεγονότων ζωής και ψυχολογικών χαρακτηριστικών (άγχους, κατάθλιψη, αλεξιθυμίας) σε ασθενείς με καρκίνο παχέος εντέρου, ασθενείς με στεφανιαία νόσο και υγιή άτομα.
- 2) Γαλάνης, Π. (2009) Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. Αρχ Ελλ Ιατρ, 26, 826-841.
- 3) Γκοβίνα Ο., Κωνσταντινίδης Θ. (2019). Βασικές Αρχές Ογκολογικής Νοσηλευτικής και Ανακουφιστικής Φροντίδας-Από τη θεωρητική προσέγγιση στην κλινική φροντίδα. Αθήνα: Broken Hill Publishers Ltd. Ανάκτηση Ιανουάριος 31, 2020 3, (14) : 194
- 4) Γολεμάτης Β., Μπονάτσος Γ., Κακλαμάνος Ι. (2006). Χειρουργική Παθολογία Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
- 5) Δημητρόπουλος Ν., Κεραμόπουλος Α., Αθήνα, (2000) «Η Μαστογραφία στην κλινική πράξη» [E-book] Επιστημονικές Εκδόσεις «Γρ. Παρισσιανός»
- 6) Κατρίτση, Ε. Δ., Κελέκη, Δ. Α. ν., & Κούβελα, Η. Δ. (2013). Στοιχεία ανατομίας στοιχεία φυσιολογίας [E-book]. Ίδρυμα Ευγενίδου.
- 7) Λάγιου, Α. (2008). Epidemiology and prevention of breast cancer. 8, 25(6): 742-748.
- 8) Μαντζουρογιάννη, α. Μ. (2015). Ο ρόλος του νοσηλευτή στον καρκίνο του μαστού.
- 9) Παπανικολάου. (1995). Η γυναικολογική μαστολογία.
- 10) Φύσσας. (2006). Ο Μαστός και οι Παθήσεις του. Εκδόσεις Α.Α. Λιβάνη,
- 11) Χαρατσή-Γιωτάκη Ε., (2014). Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία, Ιωάννινα, Ιατρικές, 2^η έκδοση.

Ξενόγλωσση

- 12) American Cancer Society. Breast cancer facts and figures. American Cancer Society. Atlanta; 1997. p.14

- 13) ANZ Journal of Surgery., 85(5), 315-320.
- 14) Apantaku L. M. (2000). Breast cancer diagnosis and screening. *American family physician*, 62(3), 596–606.
- 15) Axelrod, D., Smith, J., Kornreich, D., Grinstead, E., Singh, B., Cangiarella, J., & Guth, A. A. (2008). Breast Cancer in Young Women. *Journal of the American College of Surgeons*, 206(6), 1193–1203.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2007.12.026>
- 16) Barzaman, K., Moradi-Kalbolandi, S., Hosseinzadeh, A., Kazemi, M. H., Khorramdelazad, H., Safari, E., & Farahmand, L. (2021). Breast cancer immunotherapy: Current and novel approaches. *International Immunopharmacology*, 98, 107886.
<https://doi.org/10.1016/j.intimp.2021.107886>
- 17) Bradley, J. A., & Mendenhall, N. P. (2018). Novel Radiotherapy Techniques for Breast Cancer. *Annual Review of Medicine*, 69(1), 277–288.
<https://doi.org/10.1146/annurev-med-042716-103422>
- 18) Black, D. (1994). The genetics of breast cancer. *European Journal of Cancer*, 30(13), 1957–1961. [https://doi.org/10.1016/0959-8049\(94\)00386-j](https://doi.org/10.1016/0959-8049(94)00386-j)
- 19) Breast Cancer Treatment During Pregnancy (PDQ®)–Patient Version. (2020, October 13). National Cancer Institute.
https://www.cancer.gov/types/breast/patient/pregnancy-breast-treatment-pdq#_87
- 20) Bleiker, E. M., Pouwer, F., van der Ploeg, H. M., Hendriks, J. H. C. L., & Adèr, H. J. (2000). Psychological distress two years after diagnosis of breast cancer: frequency and prediction. *Patient Education and Counseling*, 40(3), 209–217.
[https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(99\)00085-3](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(99)00085-3)
- 21) Brinton LA DS. Etiology and pathogenesis of breast cancer: incidence, demographics and environmental factors. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M HS, editors. *Diseases of the breast*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996. p. 159–68.
- 22) Cardoso, F., Kyriakides, S., Ohno, S., Penault-Llorca, F., Poortmans, P., Rubio, I., Zackrisson, S., & Senkus, E. (2019). Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, 30(8), 1194–1220. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz173>

- 23) Cerezo, M. V. (2020). Personality Profiles and Psychological Adjustment in Breast Cancer Patients. *17*(24), 9452.
- 24) Cohen, S., & Herbert, T. B. (1996). Health psychology: Psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology. *Annual Review of Psychology*, *47*, 113–142. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.47.1.113>
- 25) Collignon J., A. R. (2011, may-june). Systemic chemotherapy and breast cancer, *66*(5-6), 372-8.
- 26) Corner, J., & Bailey, C. D. (2008). *Cancer Nursing: Care in Context* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- 27) Cvetković, J., & Nenadović, M. (2016). Depression in breast cancer patients. *Psychiatry Research*, *240*, 343–347. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.048>
- 28) Drake L. R., Vogl W., Mitchell W. M. A., *Grey's Anatomy for Students*, 2006, 2(3), 108-117
- 29) Ellis, H. (2010). Anatomy of the breast. *Surgery (Oxford)*, *28*(3), 114–116. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2009.11.003>
- 30) Ely, S., & Vioral, A. N. (2007). Breast cancer overview. *Plastic surgical Nursing: official journal of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgical Nurses*, *27*(3), 128–135. <https://doi.org/10.1097/01.PSN.0000290281.48197.ae>
- 31) Fiorentino, L., Rissling, M., Liu, L., & Ancoli-Israel, S. (2011). The Symptom Cluster of Sleep, Fatigue and Depressive Symptoms in Breast Cancer Patients: Severity of the Problem and Treatment Options. *Drug discovery today. Disease models*, *8*(4), 167–173. <https://doi.org/10.1016/j.ddmod.2011.05.001>
- 32) Ford, E. S., & Caspersen, C. J. (2012). Sedentary behaviour and cardiovascular disease: a review of prospective studies. *International Journal of Epidemiology*, *41*(5), 1338–1353. <https://doi.org/10.1093/ije/dys078>
- 33) Freedman, G. M. (2006). Intensity Modulated Radiation Therapy (IMRT) Decreases Acute Skin Toxicity for Women Receiving. *Radiation for Breast Cancer. American Journal of Clinical Oncology.*, *29*(1), 66–70.

- 34) Ganz P. A. (2008). Psychological and social aspects of breast cancer. *Oncology* (Williston Park, N.Y.), 22(6), 642–653.
- 35) Gastouniotti, A., Hsieh, M. K., Cohen, E., Pantalone, L., Conant, E. F., & Kontos, D. (2018). Incorporating Breast Anatomy in Computational Phenotyping of Mammographic Parenchymal Patterns for Breast Cancer Risk Estimation. *Scientific Reports*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35929-9>
- 36) Grapin, M., Coutant, C., Riedinger, J. M., Ladoire, S., Brunotte, F., Cochet, A., & Humbert, O. (2019). Combination of breast imaging parameters obtained from 18F-FDG PET and CT scan can improve the prediction of breast-conserving surgery after neoadjuvant chemotherapy in luminal/HER2-negative breast cancer. *European Journal of Radiology*, 113, 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2019.02.005>
- 37) Green, A. K. (2018). Racial disparities in chemotherapy administration for early-stage breast.
- 38) Grube M. (2006). Compliance and coping potential of cancer patients treated in liaison-consultation psychiatry. *International journal of psychiatry in medicine*, 36(2), 211–229. <https://doi.org/10.2190/73UU-R7AY-POLE-QQ5L>
- 39) Gunther, J. E., Lim, E. A., Kim, H. K., Flexman, M., Altoé, M., Campbell, J. A., Hibshoosh, H., Crew, K. D., Kalinsky, K., Hershman, D. L., & Hielscher, A. H. (2018). Dynamic Diffuse Optical Tomography for Monitoring Neoadjuvant Chemotherapy in Patients with Breast Cancer. *Radiology*, 287(3), 778–786. <https://doi.org/10.1148/radiol.2018161041>
- 40) Jemal, A., Siegel, R., Ward, E., Murray, T., Xu, J., Smigal, C. and Thun, M.J. (2006), Cancer Statistics, 2006. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 56: 106-130. <https://doi.org/10.3322/canjclin.56.2.106>
- 41) Jesinger R. A. (2014). Breast anatomy for the interventionalist. *Techniques in vascular and interventional radiology*, 17(1), 3–9. <https://doi.org/10.1053/j.tvir.2013.12.002>
- 42) Jessica A. Henderson Doug Duffe, T. F. (2020). breast examination techniques.

- 43) Kamińska, M., Ciszewski, T., Łopacka-Szatan, K., Miotła, P., & Starosławska, E. (2015). Breast cancer risk factors. *Menopausal Review*, 3, 196–202. <https://doi.org/10.5114/pm.2015.54346>
- 44) Kim, R. C.-B.-Y. (2019). Predicting Axillary Response to Neoadjuvant Chemotherapy: Breast MRI and US in Patients with Node-Positive Breast Cancer. *Radiology*.
- 45) Klemp, J. R. (2015). Breast Cancer Prevention Across the Cancer Care Continuum. *Seminars in Oncology Nursing*, 31(2), 89–99. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2015.03.002>
- 46) Kolak, A., Kamińska, M., Sygit, K., Budny, A., Surdyka, D., Kukielka-Budny, B., & Burdan, F. (2017). Primary and secondary prevention of breast cancer. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 24(4), 549–553. <https://doi.org/10.26444/aaem/75943>
- 47) Kolb, T. M., Lichy, J., & Newhouse, J. H. (1998). Occult cancer in women with dense breasts: detection with screening US--diagnostic yield and tumor characteristics. *Radiology*, 207(1), 191–199. <https://doi.org/10.1148/radiology.207.1.9530316>
- 48) L. Kourkouta, C. Iliadis, A. Mihalache, E. Prokopiou, P. Georgoysi, PR58 The impact of breast cancer in psychology of young women, *The Breast*, Volume 23, Supplement, 2014, Page S20, ISSN 0960-9776, [https://doi.org/10.1016/S0960-9776\(14\)70068-2](https://doi.org/10.1016/S0960-9776(14)70068-2).
- 49) Leitch AM, Dodd GD, Costanza M, Linver M, Pressman P, McGinnis L, et al. American Cancer Society guidelines for the early detection of breast cancer: update 1997. *CA Cancer J Clin*. Jan;47(3):150–3.
- 50) LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2011). *Medical-Surgical Nursing: Critical Thinking in Patient Care, Volume 1 & 2 with MyLab Nursing (Access Card) (5th Edition)* (5th ed., Vols. 1 & 2). Pearson.
- 51) Li, C. I., Chlebowski, R. T., Freiberg, M., Johnson, K. C., Kuller, L., Lane, D., Lessin, L., O'Sullivan, M. J., Wactawski-Wende, J., Yasmeeen, S., & Prentice, R. (2010). Alcohol Consumption and Risk of Postmenopausal Breast Cancer by Subtype: The Women's Health Initiative Observational Study. *JNCI Journal of the National Cancer Institute*, 102(18), 1422–1431. <https://doi.org/10.1093/jnci/djq316>

- 52) Lin, J.-C. T.-T.-C.-H.-H. (2018). Compared with intensity-modulated radiotherapy, image-guided radiotherapy reduces severity of acute radiation-induced skin toxicity during radiotherapy in patients with breast cancer. *Cancer Medicine*, 7(8) 3622-3629.
- 53) McPherson, K., Steel, C. M., & Dixon, J. M. (2000). ABC of breast diseases: Breast cancer---epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ*, 321(7261), 624–628. <https://doi.org/10.1136/bmj.321.7261.624>
- 54) Mittal, A. &. (2019). Adjuvant chemotherapy in early breast cancer: Are we over-treating patients. *The National Medical Journal of India*, 32(4), 230.
- 55) Rana, D., & Upton, D. (2008). *Psychology for Nurses* (1st ed.). Pearson Education.
- 56) Osborn S. K, Wraa E. C, Watson, B. A., Holleran R. (2014), *Medical Surgical Nursing*, 2nd Edition.
- 57) Pace, L. E., & Keating, N. L. (2014). A Systematic Assessment of Benefits and Risks to Guide Breast Cancer Screening Decisions. *JAMA*, 311(13), 1327. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.1398>
- 58) Pandya, S., & Moore, R. G. (2011). Breast development and anatomy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 54(1), 91–95. <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e318207ffe9>
- 59) Paterson, C. L., Lengacher, C. A., Donovan, K. A., Kip, K. E., & Tofthagen, C. S. (2016). Body Image in Younger Breast Cancer Survivors. *Cancer Nursing*, 39(1), E39–E58. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000000251>
- 60) Pérez, S., Galdón, M. J., Andreu, Y., Ibáñez, E., Durá, E., Conchado, A., & Cardeña, E. (2014). Posttraumatic Stress Symptoms in Breast Cancer Patients: Temporal Evolution, Predictors, and Mediation. *Journal of Traumatic Stress*, 27(2), 224–231. <https://doi.org/10.1002/jts.21901>
- 61) Read, R. L. (2015). Utility of neoadjuvant chemotherapy in the treatment of operable breast cancer.
- 62) Robert, M. C. (1991). The role of chemotherapy for node-negative breast cancer. *Cancer*, 67(S6), 1744-1747.
- 63) Schaeue, D., & McBride, W. (2015). Opportunities and challenges of radiotherapy for treating cancer. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 12(9) 527-540.

- 64) Servetto, A., Formisano, L., & Arteaga, C. L. (2021). FGFR signaling and endocrine resistance in breast cancer: Challenges for the clinical development of FGFR inhibitors. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Reviews on Cancer*, 1876(2), 188595. <https://doi.org/10.1016/j.bbcan.2021.188595>
- 65) Sheppard, L. A., & Ely, S. (2008). Breast Cancer and Sexuality. *The Breast Journal*, 14(2), 176–181. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4741.2007.00550.x>
- 66) Smith, I. E.-M. (1998). Primary chemotherapy in breast cancer. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 52(3), 116–121.
- 67) Spiegel, D., & Riba, M. B. (2015). Managing anxiety and depression during treatment. *The breast journal*, 21(1), 97–103. <https://doi.org/10.1111/tbj.12355>
- 68) Suzuki, E. (2006). Masakazu Toi Neoadjuvant Chemotherapy in breast cancer, 64(3):536-9.
- 69) Swain, S. M. (2011). Chemotherapy: updates and new perspectives. *Oncologist*, 16.
- 70) Taylor, C., Correa, C., Duane, F. K., & Aznar, M. C. (2017). Estimating the Risks of Breast Cancer Radiotherapy: Evidence from Modern Radiation Doses to the Lungs and Heart and From Previous Randomized Trials. *Journal of Clinical Oncology*, 35(15), 1641–1649. <https://doi.org/10.1200/jco.2016.72.0722>
- 71) Tosevski, D. L., & Milovancevic, M. P. (2006). Stressful life events and physical health. *Current Opinion in Psychiatry*, 19(2), 184–189. <https://doi.org/10.1097/01.yco.0000214346.44625.57>
- 72) Uda, H. S. (2019). Multiday corticosteroids in cancer chemotherapy delay the diagnosis of and antimicrobial administration for febrile neutropenia: a double-center retrospective study. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*, 5(1).
- 73) Vayne-Bossert, P. H. (2017). Corticosteroids for adult patients with advanced cancer who have nausea and vomiting (not related to chemotherapy, radiotherapy, or surgery). *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- 74) Vineis, P. (1993). DEFINITION AND CLASSIFICATION OF CANCER, 249-256.

- 75) Weiss, N. S. (2003). Breast Cancer Mortality in Relation to Clinical Breast Examination and Breast Self-Examination. *The Breast Journal*, 9(s2), S86–S89. <https://doi.org/10.1046/j.1524-4741.9.s2.9.x>
- 76) Weiss, A., Chavez-MacGregor, M., Lichtensztajn, D. Y., Yi, M., Tadros, A., Hortobagyi, G. N., Giordano, S. H., Hunt, K. K., & Mittendorf, E. A. (2018). Validation Study of the American Joint Committee on Cancer Eighth Edition Prognostic Stage Compared with the Anatomic Stage in Breast Cancer. *JAMA Oncology*, 4(2), 203–209. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.4298>
- 77) Winters, S., Martin, C., Murphy, D., & Shokar, N. K. (2017). Breast Cancer Epidemiology, Prevention, and Screening. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 151, 1–32. <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2017.07.002>
- 78) Yang, H., Brand, J. S., Fang, F., Chiesa, F., Johansson, A. L., Hall, P., & Czene, K. (2016). Time-dependent risk of depression, anxiety, and stress-related disorders in patients with invasive and in situ breast cancer. *International Journal of Cancer*, 140(4), 841–852. <https://doi.org/10.1002/ijc.30514>
- 79) Yararbas, U., Çetin, N., Yeniay, L., & Argon, A. M. (2018). The value of 18F-FDG PET/CT imaging in breast cancer staging. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 18(1), 72–79. <https://doi.org/10.17305/bjbms.2017.2179>
- 80) Yarbrow, C. H., Wujcik, D., & Gobel, B. H. (Eds.). (2018). *Cancer nursing*. Jones & Bartlett Publishers 8, 220.
- 81) Yu, W., Hu, C., & Gao, H. (2021). Advances of nanomedicines in breast cancer metastasis treatment targeting different metastatic stages. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 113909. <https://doi.org/10.1016/j.addr.2021.113909>